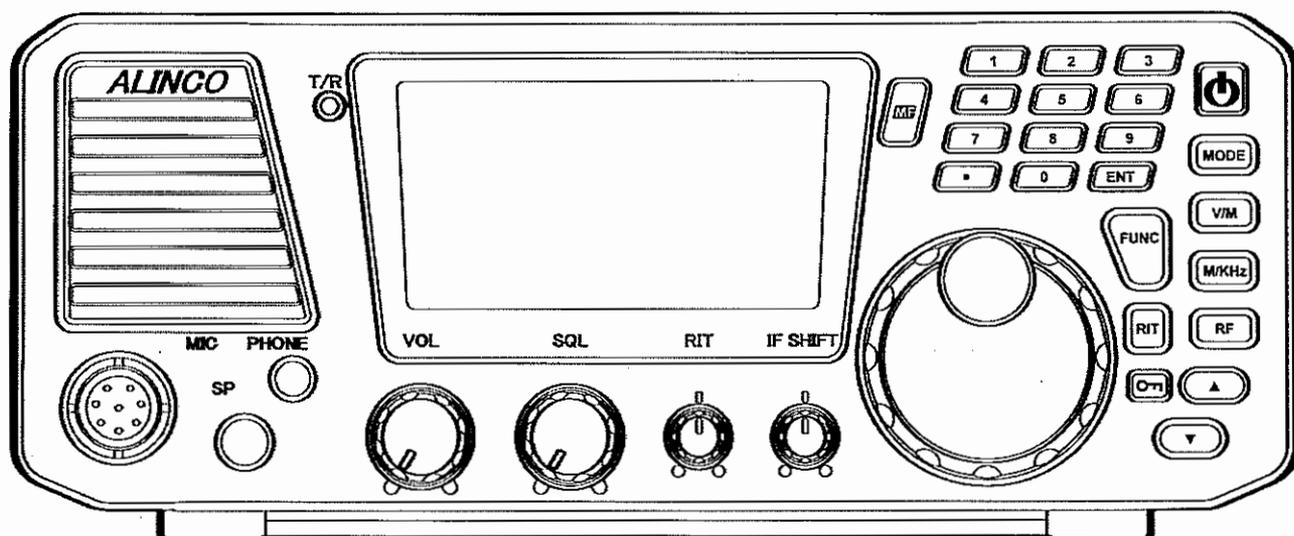
ALINCO

ALL MODE HF TRANSCEIVER

DX-SR9

取扱説明書

DX-SR9をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本機の性能を十分に発揮させて効果的にご使用いただくため、ご使用前にこの取扱説明書を最後までお読みください。お読みになったあとは、必ず保存しておいてください。ご使用中に不明な点や不具合が生じたときにお役に立ちます。

本機は、日本国内専用モデルですので外国では使用できません。
この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

This product is intended for the use only in Japan.

アルインコ株式会社

適用法令に関するお知らせ

電波法上の注意

電波法第 59 条は「何人も法律に別段の定めがある場合を除くほか、特定の相手方に対して行われる無線通信を傍受してその存在若しくは内容を漏らし、又はこれを窃用してはならない。」とし、第 109 条で「無線局の取扱い中に係わる無線通信の秘密を漏らし、又は窃用した者は、1 年以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処する。」と罰則規定を設けております。更に第 109 条の 2 で「暗号（秘話）通信を受信した者が、その暗号通信の秘密を漏らし、又は窃用する目的で、その内容を復元（秘話解除）したときは、1 年以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処する。」と定めておりますので、放送以外の無線通信を傍受される場合は電波法違反とならないよう十分ご注意ください。

本機はアマチュア無線機です。使用するには相当するアマチュア無線技士資格とアマチュア無線局免許が必要です。

説明用イラストは、実際とは字体や形状などが異なったり一部省略されている場合があります。
乱丁、落丁は無償でお取り替え致します。誤字、脱字の責はご容赦ください。

「アルインコ」および「ALINCO」のロゴは、アルインコ株式会社（日本）の商標として、アメリカ合衆国、EU 諸国、ロシア、中国などの国で登録されています。
Windows は Microsoft Corporation の商標としてアメリカ合衆国などの各国で登録されています。その他のすべての商標は、それぞれの登録者に属する所有財産です。

アルインコ株式会社および販売代理店は、本書における誤字・脱字に対し、一切責任を負いません。本書の内容は事前の通知なしに変更になることがあります。

廃棄の際は、地域のリサイクル・分別規定に従って処分してください。
処理の方法は、ラジオのような家電製品に準じます。

RoHS

参考：本書の DX-SR8 へのご利用について

本書は兄弟機の DX-SR8 の操作の参考用にもお使いになれます。
但し、DX-SR8 には SDR 機能が搭載されておらず、フロントパネルの印字、リアパネルの構造、セットモードの一部の機能、仕様・定格等には異なる点がございます。
本書を DX-SR8 用にお使いになって操作ができないことがあっても、製品や本書の異常ではありません。あくまで参考としてご利用ください。

目次

安全上のご注意

この説明書では、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。本文中のマークの意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

[表示の説明]

表 示	表 示 の 意 味
⚠ 危険	"誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定されること"を示します。
⚠ 警告	"誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う可能性があること"を示します。
⚠ 注意	"誤った取扱いをすると人が傷害※1を負う可能性、または物的損害※2のみが発生する可能性のあること"を示します。

※1：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。
※2：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害をさします。

[図記号の説明]

図記号	図 記 号 の 意 味
⃠	禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
❗	必ず実行していただく「強制」内容です。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
（電源プラグ記号）	電源プラグを必ずコンセントから抜いていただく「強制」内容です。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

本製品の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因にて通信などの機会を失ったために生じた損害などの純粋経済損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

無線機の取扱いについて

⚠ 危険

危 険

●DC 電源コード接続の際は、極性を間違えないように十分注意してください。

火災･感電･故障の原因となります。赤の配線はプラス(+)極、黒の配線はマイナス(−)極です。

禁 止

●この製品の電源電圧は DC13.8 V です。

DC13.8 V + 15% を超える DC 電源や大型車などの DC 24 V には接続しないでください。火災・感電・故障の原因となります。

強 制

●送信時には大きな電流が流れますので、必ず付属の電源ケーブルを使ってください。

火災・感電・故障の原因となります。

強 制

●もし、内部からもれた液が皮膚や衣服に付いたときは、すぐにきれいな水で洗い流してください。

そのままにしておくと、皮膚がかぶれる原因になります。

強 制

●内部からもれた液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で洗い、医師の治療を受けてください。

そのままにしておくと、目に傷害が起きることがあります。

⚠ 警告

分解禁止

●分解・改造・修理はしないでください。

取扱説明書に記載されている場合を除き、ケースなどを外し、内部にふれることはさけてください。不要に内部を触ると保証の対象外となり、火災・感電・けがの原因になります。(改造は電波法違反になります。)

水場での
使用禁止

●屋外や浴室など、水のかかる場所に置かないでください。
水などをかけないでください。

水場での
使用禁止

●周りにコップや花びんなど、液体の入った容器を置かないでください。

液体がこぼれて内部に水が入ると、火災・感電の原因となります。

●水がかかった場合、電源のプラグをコンセントから抜いてください。

●湿気の多い場所では使用しないでください。

湿度の高い所や、冷たい所から急に温かい所へ移動しますと、製品に露がつく場合があります。露がつくと故障の原因になりますので、よく乾燥させ、露を取り除いてからご使用ください。

禁 止

●航空機内や病院など使用を禁止された場所では、電源を入れないでください。

電子機器に影響を及ぼす場合があります。

⚠ 警告

禁 止

●長時間の連続送信はしないでください。
発熱のため本体の温度が上昇しますので、やけどをしないようにご注意ください。

禁 止

●電源コードを折り曲げたり、ねじったり、傷つけたり、熱器具に近づけたり、加熱しないでください。

禁 止

●DC 電源コードを加工したり、ヒューズホルダーを取り除いて使用することは絶対にしないでください。
火災・故障の原因となります。

禁 止

●ぬれた手で電源コードに触れないでください。
感電のおそれがありますので、絶対にしないでください。

●引火性ガスの発生場所では、電源を入れないでください。
発火の原因となります。

禁 止

●布や布団で覆ったりしないでください。
熱がこもり、ケースが変形したり、火災の原因となります。直射日光を避けて風通しの良い状態でご使用ください。

禁 止

●自動車などの運転中は使用しないでください。
車載型無線機を運転者が走行中に運用する際は、安全運転を最大限優先してください。操作パネルを走行中に注視していると道路交通法違反で罰せられる可能性があります。

強 制

●電源を入れる前に、音量を下げてください。
聴力障害の原因になることがあります。

強 制

●車載するときはエアバッグなど安全装置の動作の邪魔にならないよう、設置してください。

⚠ 注意

●幼児の手の届くところには置かないでください。

けがなど事故の原因となります。

●磁気メディアを近づけないでください。

無線機に内蔵されている磁石や磁気を帯びた部品で、記録メディアやキャッシュカードなどの内容が消去される場合があります。

●湿気やほこりの多いところ、また高温となるところに保管しないでください。部品の故障の原因になることがあります。

長期保管の際は布や箱でほこりを避け、乾いた日陰に保管してください。半年に一度は最低でも数分程度通電し、可動部分はすべて動かすようにすると良い状態で保管できます。

●直射日光の強い所や炎天下の車の中などに長時間放置しないでください。

発熱・発火・故障の原因となります。

プラスチックやビニールなどが多用されるマイクなどのアクセサリーも熱や日光で劣化しますので注意してください。

●電子機器に影響を与える場合は使用しないでください。

自動車や船舶内で使うと、他の電子機器に影響を与える事があります。そのような場合は使用をやめて、無線機販売店に対策用の部品の購入についてご相談ください。

●濡らさないでください。

水などの液体が入ると発熱・感電・故障などの原因になります。使用場所、取扱いにご注意ください。

●普通のゴミと一緒に捨てないでください。

発火・環境破壊の原因となります。

廃棄の方法は家電製品と同様です。

●オプションの組み込みでケースを開ける場合は、取扱説明書をよくお読みください。その際、指定以外の場所には絶対に触れないでください。

火災・感電・故障の原因になります。

指定以外の作業や工具の使用による故障は、製品保証の対象外となります。

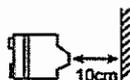
⚠ 注意

強制

●アンテナ端子には50Ω系の同軸ケーブルを使用して、50Ωのアンテナを接続してください。

同軸ケーブルやアンテナのインピーダンスが異なっていたり、アンテナの調整が不完全なときには、正しく運用出来ず、他の電子機器の動作に影響を与える原因となります。

強制

●放熱をよくするため、壁から10 cm以上離してください。

禁止

●車載用としてご使用する場合、DC電源コードを車のバッテリー端子に直接接続してください。シガーライターソケットへは接続しないでください。ハイブリッド、アイドリングストップ車では使用できません。

シガーライターソケットは取り出せる電流容量が小さいため、この製品の電源としては不適切で、故障や発熱の原因となります。

危険

●雷に対する保護はなされていません。雷鳴が聞こえたり、発生が予想される時は屋外につながるアンテナケーブルや電源コードを無線機から外してください。

直撃でなくても、雷の影響がコンセントやアンテナ線を伝って無線機の故障を起こす原因になることがあります。

禁止

●隣接して駐車した自動車間での交信など、極端にアンテナ間の距離が近い場合、お互いの無線機に悪影響を及ぼすことがあります。

極端に近い距離に交信相手がいる時は、お互いにローパワーに切り換えて交信しないと、故障の原因となります。

ご使用上の注意

- ケースを外して内部に手を触れないでください。
  故障の原因になります。
- 直射日光の当たる場所、ほこりの多い所、暖房器具の近くなどでのご使用、および保管はしないでください。
- テレビやラジオなど他の機器に影響を与える場合には距離を離してご使用ください。
- アンテナやマイクのコネクターは、時々ゆるみがないことを確かめてください。
- ハイパワーで長時間送信し続けますと、機器が過熱します。お取り扱いには十分注意してください。
- 万一、煙が出たり、異臭がする場合は、電源スイッチをすみやかに切ってください。
  安全を確かめた上で販売店、または最寄りの当社サービス窓口へご連絡ください。

電波の発射前に

HF帯ハムバンドの近くでは、多くの放送局や業務用無線局が運用されています。
これら放送局や無線局の近くで運用するとそれらの局の運用に妨害を与える恐れがあります。

特に移動運用の際には、十分なご配慮をお願いいたします。

使用禁止

主に次のような場所での運用は、原則として禁じられています。運用が必要な場合は各管理者の承認を得てください。

- 航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、業務用無線局周域、および、それらの中継局周辺など。

安定化電源

- 本機に接続する外部電源は、必ず出力電圧が11.7 V～15.8 Vの範囲内で十分に電流量の余裕があるものを使用してください。
- 電源ケーブルの抜き差しは、必ず本体の電源をOFFにしてから行ってください。
- DCケーブルを延長するとロスによる電圧低下、発熱など事故や故障につながる場合があります。付属のケーブル以外のご使用に起因する事故や故障の責はご容赦ください。

ごあいさつ

この度はアルインコのトランシーバーをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本機は最先端の技術を使って製造し、工場での厳密な試験に合格したもののみをお届けしておりますが、本書をよくお読みになり、正しくお使いいただくことでより長くご愛用いただけます。

本書はなるべくお分かりいただきやすいように編集しておりますが、無線機固有の名称やアマチュア無線用語も出てきます。その用語も含めてご理解いただかないとアマチュア無線の運用に支障をきたすものですのであらかじめご了承ください。

また、別のページの説明と関連付けて理解することが必要となる章があります。一部のみを飛ばしてお読みになると設定や操作ができないこともありますので、まず最初から一通り説明書に従って操作してください。はじめは細かい設定はせず、操作途中でわからなくなったり思うような動きをしなくなったときは、P.92 のリセットで初期状態に戻してください。

また、巻頭の注意書きは必ずお読みいただき、注意事項を守ってお使いいただきますようお願いいたします。

1. はじめに

1.1 機能と特長

DX-SR9 の機能と特長

DX-SR9 は HF 帯アマチュア無線バンド (1.8 MHz ～ 29 MHz) を SSB/CW/AM/FM モードで送受信できるトランシーバーです。

ゼネラルカバレッジ受信機能
各モードで 135 kHz ～ 30 MHz を受信。(150 KHz 以下は、受信性能が著しく劣ります)

SDR 機能
パソコンによる変復調・送受信動作が可能です。
アルインコの無料 SDR ソフトウェアをご利用いただけます。SDR 操作を行うには、オプションの専用ケーブル、仕様条件を満たすパソコン、周辺機器が必要です。

VOX 機能
音声による送受信切り替えが可能です。

周波数ダイレクト入力
ダイヤルを使わずに 12 キーでダイレクト入力することができます。

フロントセパレート機能
オプションの EDS-17 を使用して本体とフロントを分離して使用することができます。

フロントスピーカー
パワフルでクリアなサウンド、2 W のオーディオアンプで駆動する前面スピーカーを搭載しています。

フロント端子
フロント側に外部スピーカー端子とヘッドホン端子を装備、アクセサリーの接続が容易にできます。

多彩なノイズ・混信除去機能
受信周波数帯域を上下各方向にずらして帯域内の混信を除去する IF シフト機能。SSB、CW、AM の各モードにナローフィルターを標準装備、さらに RF アッテネーター回路などによって、混信対策も万全です。
SDR 機能を使えば受信音の DSP 処理も可能です。

内部搭載エレクトロニックキーヤーで快適な CW 通信
サイドトーン･ピッチ、フルブレークイン (QSK)、セミブレークイン (7 段階)、オートブレークイン (遅延時間を打鍵速度で自動調整) を選択できます。

600 ch メモリー
メモリーバンク一つあたり 200 チャンネル、3 バンクで合計 600 チャンネルの登録が可能。各登録データにはモード、フィルター、AGC、アッテネーター (またはプリアンプ)、ノイズブランカーなどの情報を登録できます。

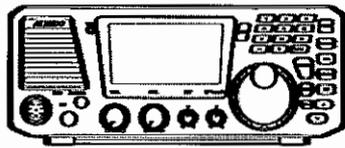
PC ユーティリティソフト
メモリー編集や機能の設定をパソコンを通じて行うことができます。(別売の ERW-7 が必要です。)

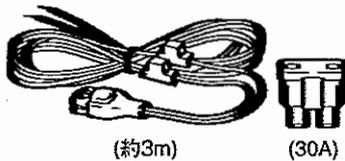
1.2 付属品

付属品の確認

付属品がすべてそろっていることを確認してください。

- 本機

- マイクロホン EMS-64

- ヒューズホルダーつき
  DC 電源ケーブル（UA0083）
  スペアヒューズ（2本）

(約3m)　(30A)

- マイク用
  ハンガーユニット
  マイク用ハンガー
  (EBC-7)

タッピングネジ
(M3.5 10 mm) 2本
(AJ0025) EBC-7用

- 取扱い説明書（PS0797）

DX-SR9

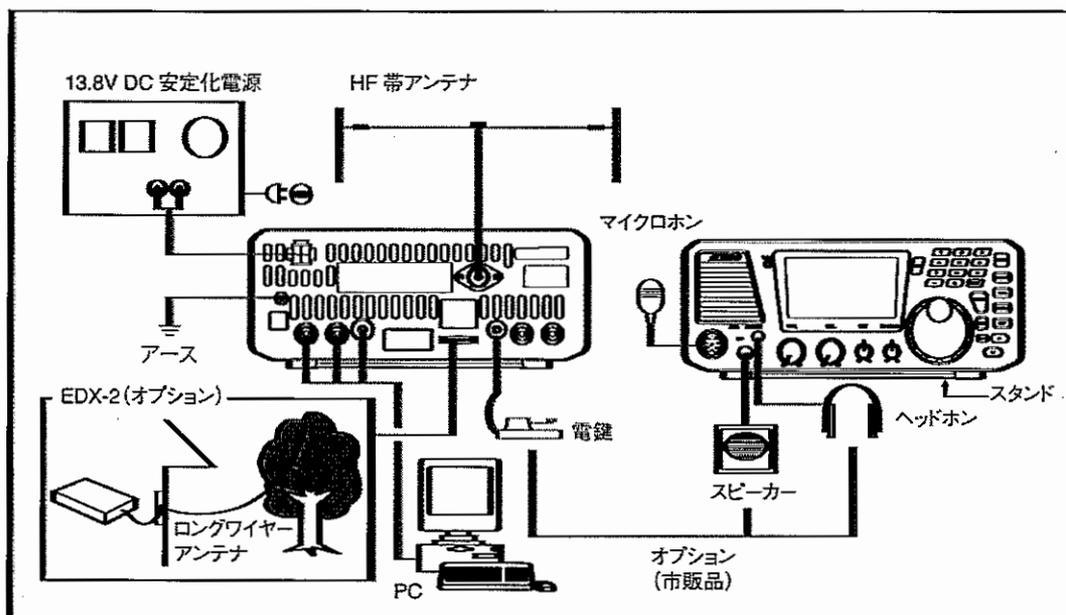
説明書

- 保証書

保証書

お買い求めになったバージョンによって付属品の種類が異なる場合があります。
ご不明な点がございましたらお近くの販売店までお問い合わせください。
標準付属品は事前の通知なく変更になることがあります。

1.3 設置と接続（固定局用の例）

接続図

接続の手順

1．アンテナとアース線を接続する

- アンテナ接続

  本機の性能を充分に発揮させるために、正しく調整された SWR の低いアンテナを使用してください。M 型コネクターのついたインピーダンス 50 Ωの同軸ケーブルを使用してください。

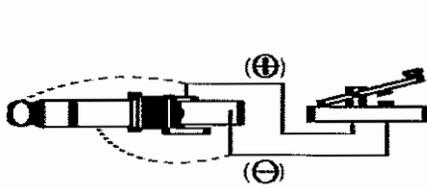
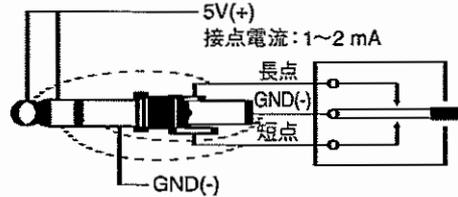
> **注：　オプションのアンテナチューナー EDX-2 を使用すれば、ロングワイヤーや接地式バーチカルのようなアンテナを接続することができます。**

- アース接続

  正しい接地は感電やノイズを防ぐのに有効です。市販のアース棒や銅板を地中に埋めアースを設置してください。アース線は、なるべく太い線で短くし、本機 GND 端子に接続します。

> **重要：　ガス管、配電管などには、危険ですから絶対にアースとして接続しないでください。**

2. 電鍵を接続する

背面パネルにある KEY 端子に 3.5 mm のプラグを接続します。エレクトロニックキーヤーを使用する場合はプラグの極性（+/-）に注意してください。

単式電鍵の接続　　　パドルの接続

3. 外部スピーカーを接続する（内部スピーカーを使用しない場合）

前面パネルの SPEAKER 端子に、3.5 mm のモノラルプラグを接続します。
外部スピーカーはインピーダンス 8 Ωで 3 W 以上のものを使用してください。

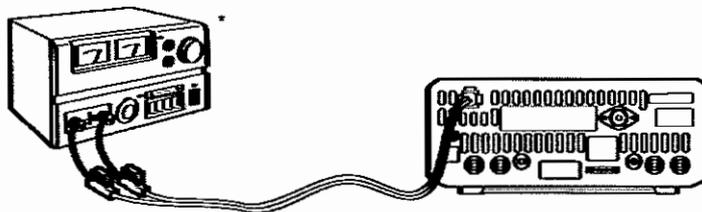
注：　外部スピーカーを使用すると内部スピーカーから音が出なくなります。

4. ヘッドホンを接続する

前面パネルの PHONE 端子に 3.5 mm のモノラルまたはステレオプラグを接続します。

注：　ヘッドホンを使用するとスピーカーから音が出なくなります。

5. 直流安定化電源を接続する

本機には別売の 12 ～ 13.8 V マイナス接地型の直流安定化電源が必要です。
30A の電流が継続して取り出せるものをお使いください。容量が足りない電源を使用すると、無線機や電源の故障つながり、保証の対象外となります。アルインコではオプションアクセサリーとして、本機に最適な電源を販売しております。お近くの取扱店までお問い合わせください。

赤を＋、黒を－端子に接続

重要：　電源に接続する時は、必ずトランシーバーと安定化電源の両方の電源スイッチを切った状態で作業してください。

6. 操作部と本体を分離して設置する（オプション）

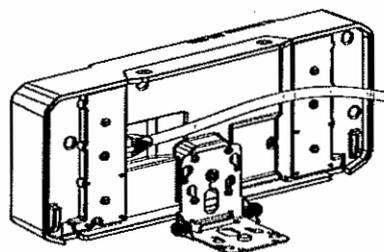
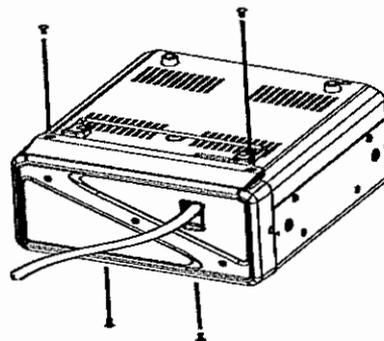
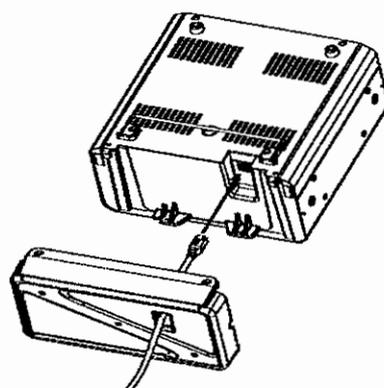
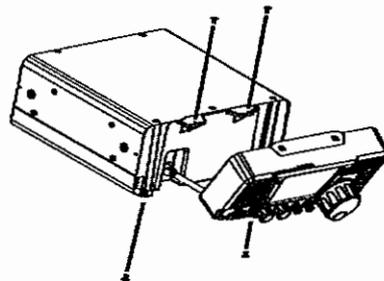
注意： オプションのセパレートケーブル EDS-17 が必要です。

1. 本体とフロント部をとめているネジを２本外してください。その後ケーブルも外してください。(＋ドライバー No1. をご用意ください)

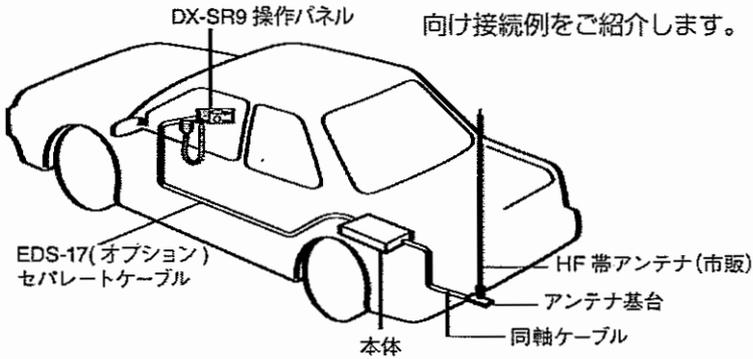
2. 本体の下部前面側ネジ２本を外してください。

3. カバーの穴にセパレートケーブル (5 m) を通した後、ケーブルを本体に差し込んでください。

4. カバーを本体に４本のビスで取り付けてください。

5. フロント部を付属のブラケットで固定しケーブルの反対側をコネクターに差し込んでください。

注： 取り外した短い方のケーブルは元に戻す時のために保管しておいてください。セパレートケーブルについているフェライトビーズは RF の回り込み対策用です。

1.4 設置と接続（モービル運用）

接続図

＊お好みのアンテナをお使いください。
設置方法はお使いのアンテナに付属の説明書をご参照ください。ここでは、アルインコが推奨するモービル運用向け接続例をご紹介します。

接続の手順

正しく調整された、SWR の低いアンテナを使用してください。同調がとれていないアンテナを使うと無線機と自動車の両方に電波障害が出たり、故障の原因となったりすることがあります。

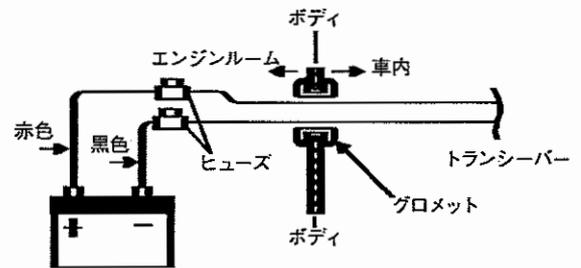
1. アンテナ基台を車のボディにしっかり取り付けます。

2. 必要な場合は基台部分でボディにアースを接続します。

重要：　アンテナによっては必ずアースを接続する必要があります。使用されるアンテナの説明書を良く読んで、必ず指示通りに設置してください。

3. アンテナとトランシーバー間を、なるべく太い同軸ケーブルを用いて接続します。

重要：　アンテナの設置後、SWR 値が良好であることを確認してください。
SWR の測定には、別途測定器が必要です。DX-SR9 には SWR 測定機能はありません。

4. 付属の電源コードを直接車用バッテリーに接続する。ハイブリッド車、アイドリングストップ車等は、車両メーカにご相談の上、接続してください。自動車の運行に支障をきたす可能性あり。

注： **配線穴を通すときには、グロメットを使い、ボディの切り口が電源コードに直接触れないようにしてください。**

重要：
- **24 V車で使用する場合はDC-DCコンバーターで12 Vに電圧変換してください。**
- **シガーライタープラグは、電源供給能力が不足しているので絶対に接続しないでください。**

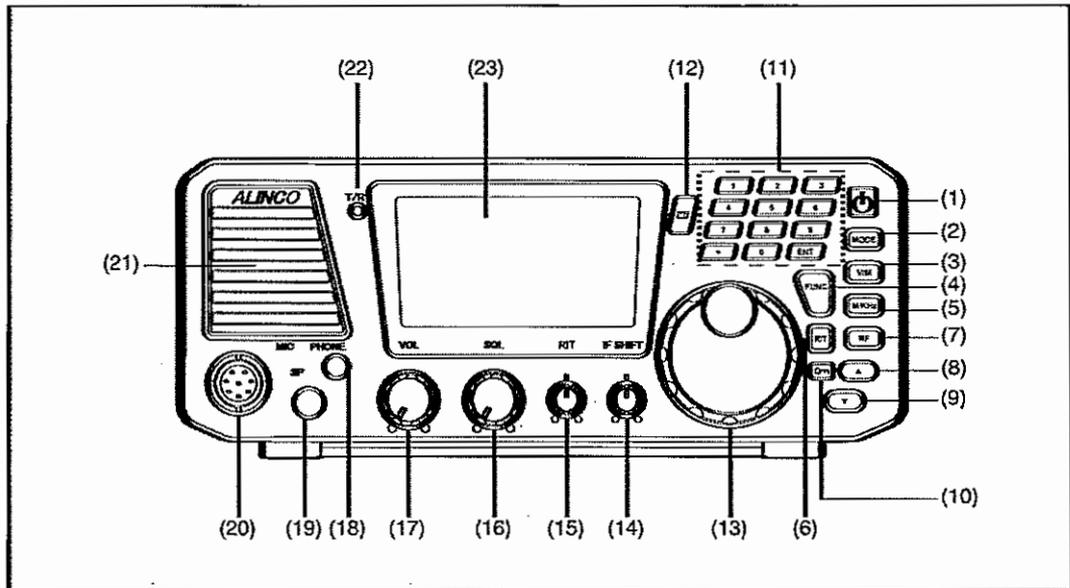
5. 付属品の接続

参照先：
- マイクロホン・・・P22
- 電鍵・・・P16
- 外部スピーカー・・・P16

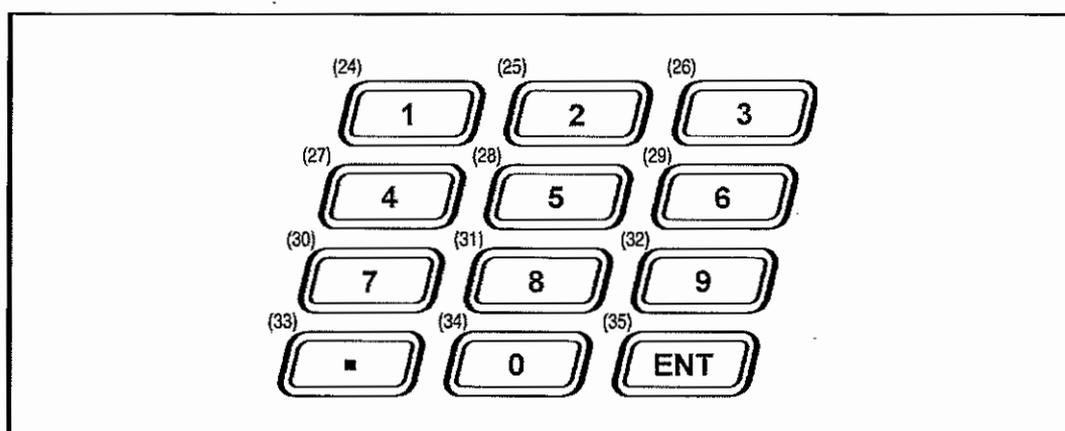
コントロールパネルの本体からの取り外し方法はP17を参照してください。
操作パネルを操作しやすい位置に取付け、本体をシートの下などの適切な場所に設置する。

重要：
- **本体から操作パネルを取り外す前に必ず電源コードを抜いてください。**
- **運転の安全性を第一優先にしてください。自動車の運転を妨げるようなところには設置しないでください。シートベルトやエアバッグのような安全装置の作動部分には、特にご注意ください。**

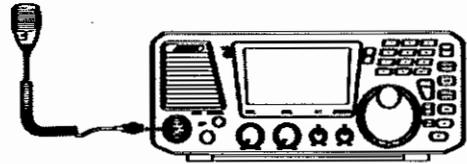
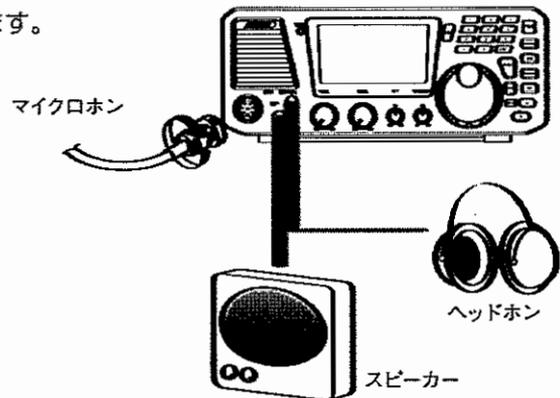
1.5 各部の名称と機能

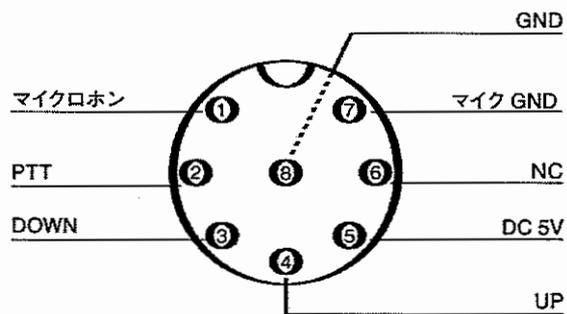
前面パネル

No.	名称	機能
(1)	POWER スイッチ [⏻]	電源を入れたり切ったりします。
(2)	[MODE] キー	USB、LSB、CWU、CWL、AM、FM、SDR モードを選択します。
(3)	[V/M] キー	VFO モード、メモリーモードを切り替えます。
(4)	[FUNC] キー	各種機能を呼び出すときに使います。キーを押し続けるとセットモードへ移行します。(約 1 秒間)
(5)	[M/KHz] キー	MHz と kHz のカーソルを切り替えます。
(6)	[RIT] キー	RIT または TXIT 機能のオン・オフができます。
(7)	[RF] キー (プリアンプ／ アッテネーター)	受信感度を切り替えられます。 押すごとに +10 dB → 0 dB → -10 dB → -20 dB と切り替わります。 FUNC キーを押した後でこのキーを押すと SSB、CW、AM モードでナローフィルターを選択できます。
(8)	[▲] キー (UP)	メモリーチャンネルおよびカーソルの位置の周波数をアップさせます。
(9)	[▼] キー (DOWN)	メモリーチャンネルおよびカーソルの位置の周波数をダウンさせます。
(10)	[O━π] キー	ダイヤルおよびキーの操作を禁止する、ロック機能が使えます。
(11)	数字入力キー	主に周波数ダイレクト入力に使用できます。
(12)	[MF] (マルチファンクション) キー	よく使う機能へのショートカットキーです。
(13)	ダイヤル	周波数を設定します。
(14)	[IF SHIFT] ツマミ	受信 IF 帯域を移動させ、混信を除去します。(± 1.5 kHz)
(15)	[RIT] ツマミ	± 1.2 kHz の範囲で送受信周波数を微調整します。
(16)	[SQL] ツマミ	無信号時のノイズを消すスケルチレベルを調整できます。
(17)	[VOL] ツマミ	音量を調整できます。
(18)	[PHONE] 端子	外部ヘッドホンを接続します。インピーダンス 8 ～ 32 Ωのヘッドホンが使えます。

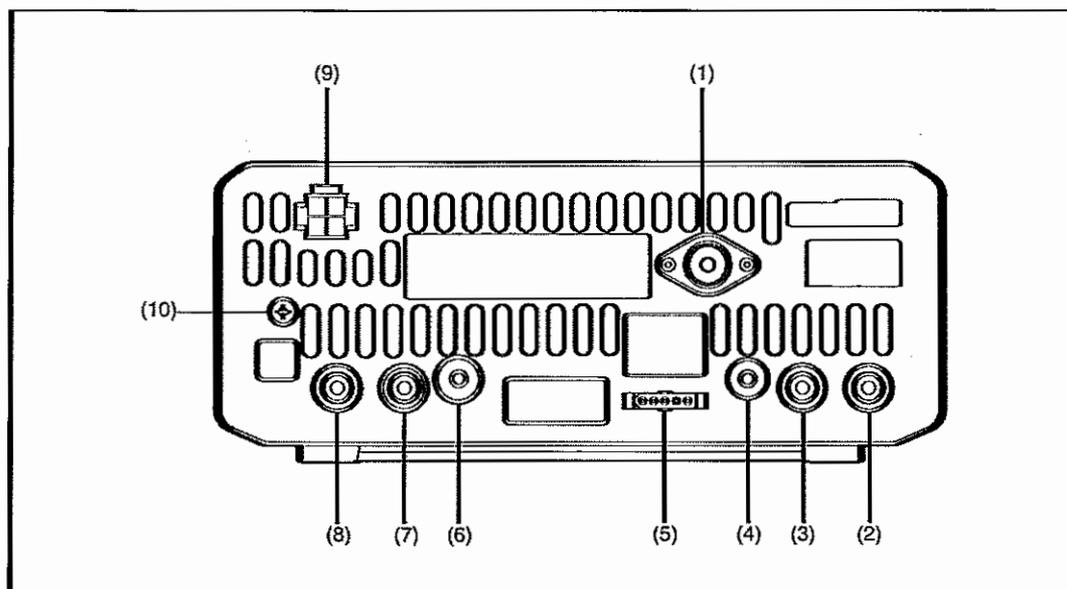
No.	名称	機能
(19)	[SP] 端子	スピーカーの接続に使います。インピーダンス 8 ～ 16 Ωのスピーカーが使えます。オプションの ERW-7 パソコンケーブルやオーディオケーブルを接続することもできます。3 極プラグも接続可能です。
(20)	[MIC] マイクロホンコネクター	マイクロホンを接続します。 市販品を接続するときは P.22 の配線図をご参照ください。
(21)	スピーカー	内蔵スピーカです。
(22)	TX/RX	送信中に赤色に点灯します。 受信中およびスケルチが開いた状態で緑色に点灯します。
(23)	LCD ディスプレイ	表示部です。

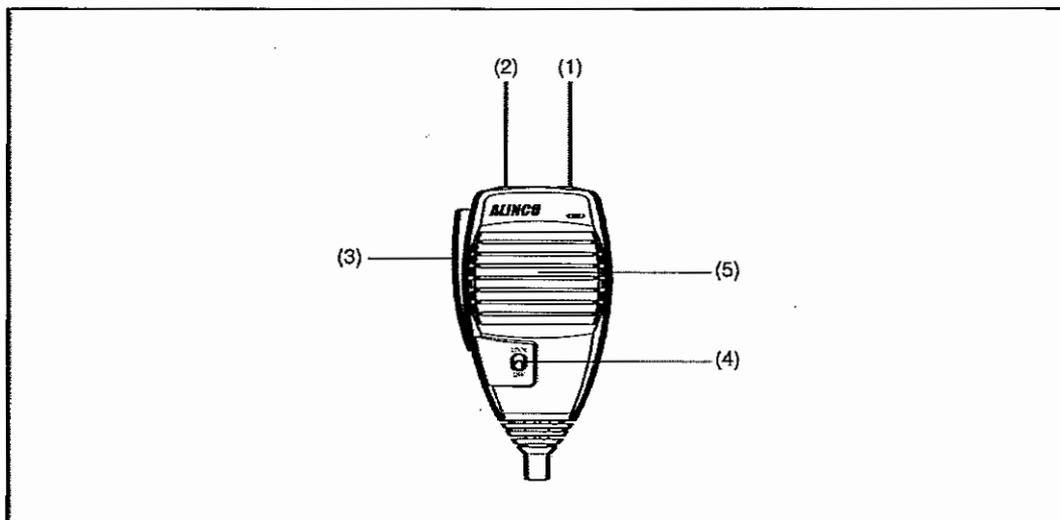
前面パネル（キーパッド）

No.	名称	機能
(24)	1	1.8 MHz 帯呼び出し（周波数直接入力 1）
(25)	2	3.5 MHz 帯呼び出し（周波数直接入力 2）
(26)	3	4.63 MHz 帯呼び出し（周波数直接入力 3）
(27)	4	7 MHz 帯呼び出し（周波数直接入力 4）
(28)	5	10 MHz 帯呼び出し（周波数直接入力 5）
(29)	6	14 MHz 帯呼び出し（周波数直接入力 6）
(30)	7	18 MHz 帯呼び出し（周波数直接入力 7）
(31)	8	21 MHz 帯呼び出し（周波数直接入力 8）
(32)	9	24 MHz 帯呼び出し（周波数直接入力 9）
(33)	.	周波数直接入力 100 kHz（周波数直接入力時、小数点の入力）
(34)	0	28 MHz 帯呼び出し（周波数直接入力 0）
(35)	ENT	設定の確定（エンターキー）

マイクロホンを接続する

1. 本体のマイクロホンコネクターに付属のマイクロホンを接続します。

2. コネクターのリングを締め、固定します。

注： コネクターはしっかり締め付け、時々接続部を確認してください。接続がゆるいと送信音声にノイズが発生することがあります。

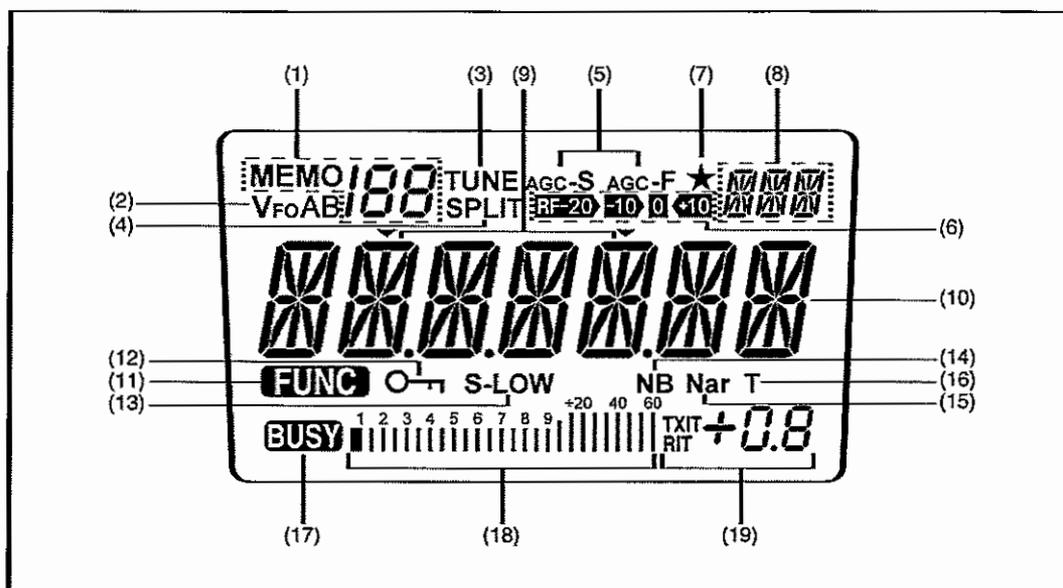
参照：コネクターピンの配置

無線機の前面から見た、オス側コネクターの図です。
付属品のマイクはインピーダンスが 2KΩ程度のダイナミックタイプです。
* 弊社製　コンデンサマイク [EMS-57] も使用可能です。

背面パネル

No.	名称	機能
(1)	アンテナコネクター	HF 帯アンテナを接続します。M 型コネクターのついたインピーダンス 50 Ωの同軸ケーブルを使用してください。
(2)	リレー端子	リニアアンプなど外部接続機器の送受信を切り替えます。RCA 端子を使用してください。リニアアンプから出力される ALC 電圧を入力する端子です。
(3)	ALC 入力端子	リニアアンプを接続するとき、RCA 端子を接続します。ALC 入力電圧は 0 ～ -3 V 以内に設定してください。ご使用になるリニアアンプの説明書を参照してください。
(4)	CW キー端子	電鍵、エレクトロニックキーヤーのパドルを接続します。
(5)	アクセサリーコネクター	オプションの EDX - 2 アンテナチューナーを接続します。 [ピン構成] 13.8V DC (1A)　TUNE2 GND　TKEY　TUNE1
(6)	クローン端子	SDR 操作用に ERW-4C や ERW-7 を接続します。 クローンを行うには 3.5 mm のステレオプラグを接続します。
(7)	変調入力端子	SDR や、その他のデータモード送信時に 3.5 mm のステレオプラグを接続します。
(8)	I/Q 信号出力端子	SDR 受信用に 3.5 mm のステレオプラグを接続します。
(9)	電源コネクター	付属の DC 電源コードを接続します。
(10)	アース端子	アース線を接続します。

マイクロホン（付属品 EMS-64）

No.	名称	機能
(1)	UP キー	周波数、メモリーチャンネル、各種設定を昇順に変化させます。
(2)	DOWN キー	周波数、メモリーチャンネル、各種設定を降順に変化させます。
(3)	PTT スイッチ	[PTT (Push-To-Talk)] キーを押すと送信します。
(4)	LOCK スイッチ	[UP] キーと [DOWN] キーの操作を禁止します。
(5)	MIC（マイクロホン）	送信時こちらに向かって話します。5～10 cm 程度離してください。

* マイクの [UP/DOWN] キーの機能は操作パネルの [▲/▼] キーと同じです。

注：・プラグをジャックに挿入する際はジャック穴に対してプラグが垂直になるようにして、ゆっくり確実に差し込んでください。斜めになっていたり、引っかかりが有ったりするのを無理に押し込むと故障の原因となります。
・プラグを引き抜く際はプラグの胴部分を指で持って、ゆっくり垂直方向に引き抜いてください。
コードを引っ張るとコードの消耗を早めるばかりでなく、故障の原因になりますので絶対にお止めください。ご購入直後の初期不良以外、プラグ・ジャックやケーブルの破損は保証の対象外となりますので充分ご注意ください。
* 弊社製 コンデンサマイク [EMS-57] を使用する場合は上記のキーのみ有効です。

ディスプレイ

No.	名称	機能
(1)	MEMO 188	MEMORY（メモリー）モード時に、選択したメモリーチャンネルを表示します。
(2)	VFOAB	選択した VFO モード（A または B）を表示します。
(3)	TUNE	外部アンテナチューナー動作時に点灯します。
(4)	SPLIT	SPLIT 運用中に点灯します。
(5)	AGC-S AGC-F	AGC の動作を表示します。(S- 低速、F- 高速）(FM は表示なし)
(6)	RF-20 -10 0 +10	RF のゲインやアッテネーターのレベルを表示します。
(7)	★	マルチファンクションキー有効時に点灯します。
(8)		LSB、USB、CWL、CWU、FM、AM、SET など選択したモードを表示します。
(9)	▼	[M/ KHz] キーで可変できる位置を知らせるカーソルです。 [UP/ DOWN] または [▲/▼] キーを使って変更できる位の上部に点灯します。
(10)		送受信周波数です。
(11)	FUNC	FUNC キー有効時に点灯します。
(12)	O┳	ダイヤルまたはキー操作ロック時に点灯します。
(13)	S-LOW	"LOW" - ローパワーに設定時に点灯します。 "S-LOW" - スーパーローパワーに設定時に点灯します。
(14)	NB	NB（ノイズブランカー）ON 時に点灯します。
(15)	Nar	SSB、CW、AM モードでナローフィルター使用時に点灯します。
(16)	T	トーンエンコーダー ON 時に点灯します。(FM モードのみ)
(17)	BUSY	スケルチが開いた時に点灯します。
(18)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 +20 40 60	S メーター：受信信号強度を表示します。 RF メーター：出力信号強度を表示します。
(19)	TXIT RIT +0.8	TXIT、RIT 可変周波数を表示します。

キー／スイッチ操作早見表

キー操作方法は、単にキーを押す操作、FUNC キーの後に押す操作、1 秒以上長く押す操作、の 3 種類があります。「押す」は、キーやスイッチを一度しっかり短く押して、すぐに指を放すことを言います。
長く押しすぎると違う動作をすることがあります。本書中、長く押すことを「長押し」と表現することがあります。

注： FUNC＋該当キー：FUNC キーを押した後に該当するキーを押してください。
（ ）内は解説されている操作が記載されている本取扱説明書内のページ番号です。

	単独での操作	FUNC 点灯中の操作
FUNC	ファンクション機能を設定します。 * 長押しでセットモードになります (P.72)	—
V/M	VFO モードとメモリーモードの切り替え * VFO A／B 切り替え (P.68)	メモリーバンクへの切り替え * メモリーチャンネルの書き込み
M/KHz	カーソル位置を変動させます (P.29)	AGC-S と AGC-F の切り替え
MODE	USB、LSB、CWU、CWL、AM、FM モードの切り替え * UP/DOWN キーを用いたモード選択も可 (P.28)	SDR モードの切り替え (P.49)
RF	RF ゲインの切り替え * 送信周波数のモニター (P.45)	ナローフィルターの ON/OFF 切り替え (P.65)
LOCK	ダイヤルのロック (P.70)	ダイヤルおよびキーのロック (P.70)
MULTI	マルチファンクション機能に入ります (P.69)	[MULTI] キーの設定
▲	MHz、kHz、バンド、メモリーの UP * キーを押し続けると連続で UP	—
▼	MHz、kHz、バンド、メモリーの DOWN * キーを押し続けると連続で DOWN	—
RIT	TXIT/RIT 機能を ON/OFF 切り替え (P.67)	TXIT/RIT の±Δf 機能 (P.68)
1	1.8 MHz 帯呼び出し 周波数直接入力 1	VFO A/B の切り替え メモリーバンク A/B/□切り替え
2	3.5 MHz 帯呼び出し 周波数直接入力 2	メモリー→ VFO 転送機能 (P.55)
3	4.63 MHz 帯呼び出し 周波数直接入力 3	メモリーチャンネルの消去 (P.54)
4	7 MHz 帯呼び出し 周波数直接入力 4	トーンエンコーダーの ON/OFF 切り替え (P.83) (FM モードのみ)
5	10 MHz 帯呼び出し 周波数直接入力 5	スプリット機能の ON/OFF 切り替え (P.47)
6	14 MHz 帯呼び出し 周波数直接入力 6	プライオリティ機能の ON/OFF 切り替え (P.63)
7	18 MHz 帯呼び出し 周波数直接入力 7	クイックオフセット機能 (P.44)
8	21 MHz 帯呼び出し 周波数直接入力 8	スキャンスタート (P.59)
9	24 MHz 帯呼び出し 周波数直接入力 9	NB（ノイズブランカー）の ON/OFF 切り替え (P.66)
0	28 MHz 帯呼び出し 周波数直接入力 0	送信出力の切り替え (P.36)
.	周波数直接入力 100 kHz 周波数直接入力デシマル	アンテナチューナー整合動作スタート (別売の EDX-2 が必要)
ENT	周波数直接入力の確定	ネームタグ登録機能 (P.55)

2. 基本の使い方

2.1 受信するには

はじめに

受信はトランシーバーの基本操作です。ここでは受信時に必要な操作方法を覚えましょう。

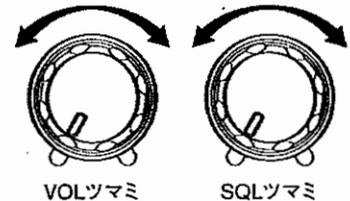
手順

1. 電源の ON/OFF

注： **電源を入れる前にすべてのアンテナや電源ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。**

⏻ キーを押すと電源が入ります。もう一度 ⏻ キーを押すと電源が切れます。

2. 音量の調整

・ VOL ツマミを時計方向へ回すと大きくなります。
・ VOL ツマミを反時計方向へ回すと小さくなります。

3. スケルチの調整

スケルチのスレッショルドレベルを調整します。スケルチとは信号のないときに聞こえる雑音をなくす機能です。スケルチは通常 FM モードと AM モードでのみ使用します。

ホワイトノイズ（信号のないときに聞こえる雑音）が消える位置までスケルチツマミを時計回りに回します。

・ 弱い信号や不安定な信号を受信する際にはスケルチツマミを反時計方向に回しきってください。スケルチが開いた状態になると LED が緑に点灯します。

4. モードの選びかた

[MODE] キーを押すと以下のようにモードが切り換わります。

→ USB → LSB → AM → FM → CWL → CWU →

[MODE] キーを 1 秒以上押し続けると表示されたモードが点滅します。
[▲/▼] キー、またはマイクロホンの [UP/DOWN] キーを押してモードを選んでください。

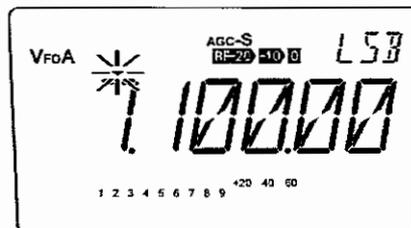
→ USB ←→ LSB ←→ AM ←→ FM ←→ CWL ←→ CWU ←

キー操作をするとディスプレイの点滅が止まります。

注： 通常は 10 MHz 未満には LSB モードを、14 MHz 帯以上には USB モードを用います。
- **AM モードは MW（中波）や SW（短波）放送の受信にも使います。**
- **FM モードは 28 MHz 帯でしか、通信には使えません。**
- **CW モードはモールス信号通信に用います。**
- **DX-SR9 は前回電源を切ったモードや周波数等の運用状態を記憶していますが、スキャン状態のように一部の機能は電源を切ると自動的にオフになります。**

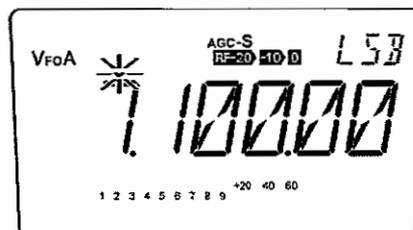
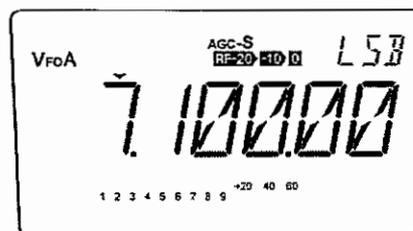
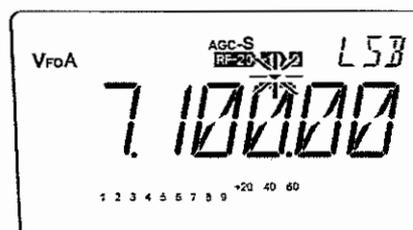
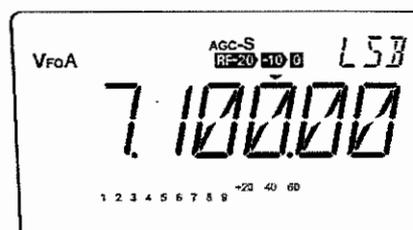
5. バンドの選びかた

DX-SR9 は日本の電波法で許可された短波帯のアマチュア無線バンド全てに対応したバンドプランを採用しており、2 つの方法でバンドを切り替えることができます。

1. MHz 桁の上に点滅する▼マークが出るまで [M/KHz] キーを繰り返し押します。
＊カーソルを使う方法：VFO モードで操作します。

2. [▲/▼] キーかマイクロホンの [UP/ DOWN] キーを押してバンドを選択します。

注：
- **本機は、バンドを切り替えたとき、そのバンドで最後に使った周波数を表示します。**
- **バンドを切り替えるとき「カチン」「カチン」とリレー音がしますが故障ではありません。**

・[M/KHz] キーを押すたびに▼マークが次のように移動します：

▼マークが MHz 桁の数字の上で点滅しているときはバンドの変更ができます。

▼マークが MHz 桁の数字の上で点灯しているときは MHz 桁の数字を変更できます。

▼マークが 1 kHz 桁の数字の上で点滅しているときは 100 KHz 桁の数字を変更できます。

▼マークが kHz 桁の数字の上で点灯しているときは最小ステップで周波数を変更できます。

*数字キーを使う方法:VFO モード時に数字キーを押すと、以下の表のようにバンドが切り替わります。バンド内の周波数切り替えはダイヤルを回すか、前項目を参考に M/KHz キーを使います。

・本機の初期値（電源投入時の各バンドの表示周波数とモード・VFO A/B とも）

キーパッド	バンド(MHz)	初期設定（モード）	キーパッド	バンド(MHz)	初期設定（モード）
1	1.8	1.910.00 MHz (LSB)	6	14	14.100.0 MHz (USB)
2	3.5	3.550.00 MHz (LSB)	7	18	18.100.0 MHz (USB)
3	−	4.63 MHz (USB) 非常通信専用	8	21	21.100.0 MHz (USB)
4	7	7.050.00 MHz (LSB)	9	24	24.900.0 MHz (USB)
5	10	10.100.0 MHz (USB)	0	28	28.100.0 MHz (USB)

6. 周波数変更

DX-SR9 には ダイヤルで周波数を合わせる VFO モードと、予め登録した周波数を呼び出して使うメモリーモードがあります (P.53)。

VFO A と B を選ぶ

VFO モードには VFO A と VFO B があり、それぞれ異なった周波数や機能を設定して使い分けることができます。
2 つのバンド間や、CW バンドと音声バンド間を素早く切り替えて運用するのに便利です。
[FUNC] キーを押したあとで [1] キーを押す操作を繰り返すごとに、VFO A と VFO B を切り換えられます。

チューニングダイヤル

- ダイヤルを時計方向へ回すと周波数が上がります。
- ダイヤルを反時計方向へ回すと周波数が下がります。

注： SSB、CW モードでは、10 Hz ステップで 1 回転 500 Hz、AM、FM モードでは 100 Hz ステップで 1 回転 5 kHz 可変します。

[▲/▼] キー（またはマイクロホンの [UP/DOWN] キー）

1. [M/KHz] キーを押してカーソルを希望の位置まで移動させます。

2. [▲] キーを押すと周波数が上がります。
[▼] キーを押すと周波数が下がります。

- 周波数ステップの初期設定は SSB、CW モードでは 0.1 kHz、AM モードは 1 kHz、FM モードは 2.5 kHz です。セットモードでアップダウンキー使用時の周波数ステップを変更できますが、ダイヤル操作時のステップは固定で変更できません。
- モービル運用時など、振動等でダイヤルが動いて周波数が変動することがあります。これを防ぐために、[O━π] キーでロック機能を使うと便利です。(P.70 参照)
ロック状態でも、[▲/▼] キーと RIT 機能では周波数を可変できます。

参考： DX-SR9 は現代の HF 帯トランシーバーとしては最もシンプルなものの一つですが、それでも操作に慣れるまでには、若干の練習が必要です。以下、操作に慣れて頂くためのコツをご説明します。

- **説明書を読んで、お使いになるかどうかは別として、必ずその操作を一度はお試しください。実際の運用中に未経験の状態になって戸惑うことを無くすためです。**
- **操作していて説明書と違う動きをしたり、状態や設定が分からなくなったら電源を切り、FUNC キーを押したままで電源キーを押してリセットをしてください。**
- **巻末の付録にある表をコピーして切りとり、よく見える場所に置いて運用すると便利です。**

チューニングの練習：

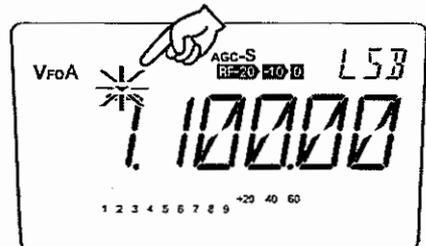
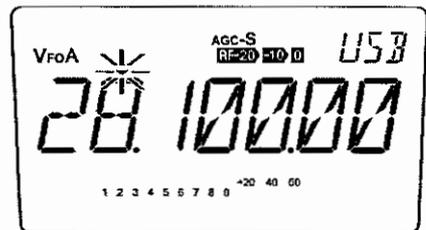
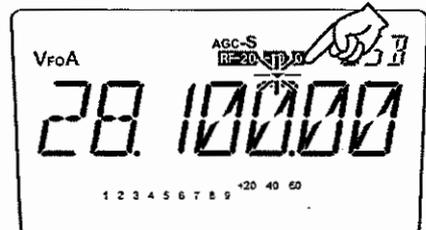
・AM モードで 28.200 MHz 信号の受信をします。

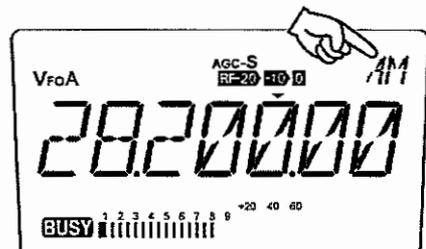
1. アンテナが正しく接続されていることを確認します。

2. 電源を入れます。

3. VOL ツマミを回して音量を調整します。

> **注： このときスケルチを開くよう、SQL ツマミは反時計回りに完全に回しきっておきます。**

4. MHz 桁の上（アマチュアバンド選択時の位置）に点滅する▼マークが出るまで [M/KHz] キーを繰り返し押します。

5. [UP/DOWN]（または [▲/▼] キー）を使って 28 MHz バンドを選択します。

6. 1 kHz 桁の上に点滅する▼マークが出るまで [M/KHz] キーを繰り返し押します。

7. [UP/DOWN] キーを使って周波数を 28.2 MHz に調整します。[M/KHz] キーをもう一度押すとカーソルマーク▼の点滅が止まります。

8. [MODE] キーを押して AM モードを選択します。

9. ノイズが聞こえなくなるまで SQL ツマミを時計回りに回します。

・ 周辺周波数を受信する場合はダイヤルを回します。

数字キーを使った周波数直接入力

数字キーを使って、下記の手順で周波数を直接入力することができます。

1. [ENT] キーを押し、数字キーを押して任意の周波数の MHz 数値を入力します。
誤ってキーを押してしまった場合は数字キー以外のキーを押すとリセットされ、初めから入力し直すことができます。

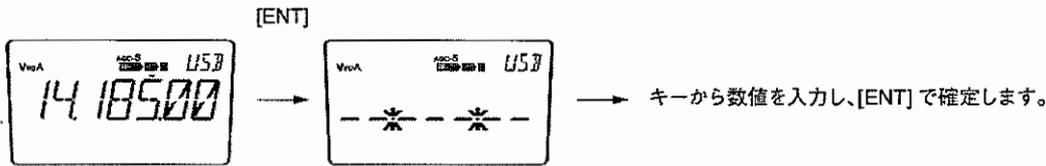
2. MHz 桁までの数値を入力したあとで [.] キーを押すと、それまで入力された数値が MHz 桁にシフトします。

3. 1 MHz 以下の周波数を入力します。
誤ってキーを押してしまった場合は数字キー以外のキーを押すとリセットされ、初めから入力し直すことができます。

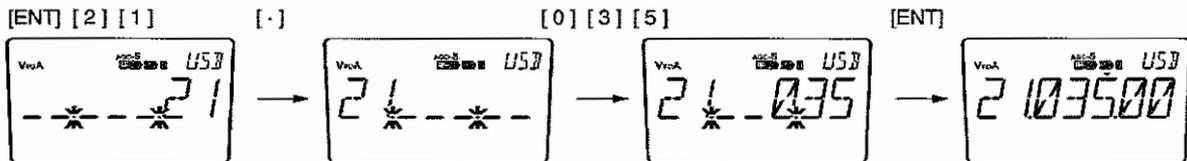
4. [ENT] キーを押すと入力された周波数が確定します。
MHz 桁を入力した後に [ENT] キーを押すと、kHz 桁に自動的にゼロが挿入されます。
* 数字キーから周波数を直接入力する際は、自動 USB/LSB 選択機能が有効になっていてもモードは変わりません。

・**スタート**

[ENT]

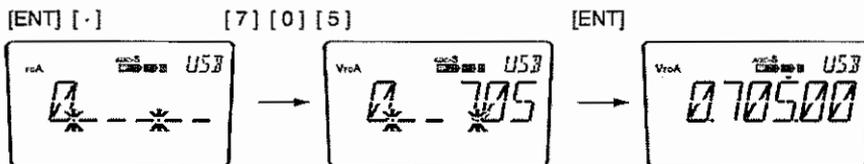
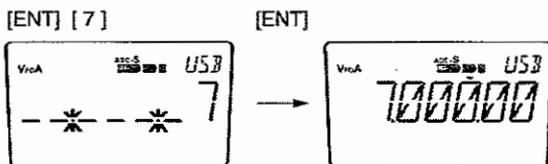
→ キーから数値を入力し、[ENT] で確定します。

例

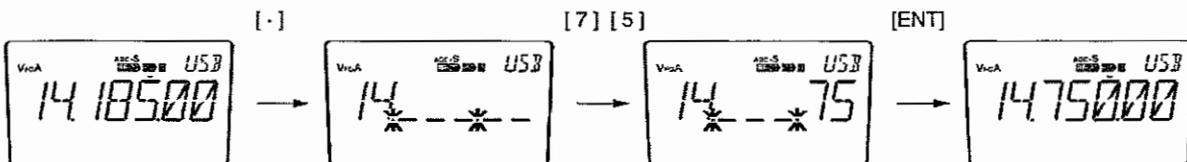
・**21.035 MHz に設定する場合**

[ENT] [2] [1]　[・]　[0] [3] [5]　[ENT]

・**705 kHz（0.705 MHz）に設定する場合**

[ENT] [・]　[7] [0] [5]　[ENT]

・**7 MHz に設定する場合**

[ENT] [7]　[ENT]

・**14.185 MHz から 14.750 MHz に変更する場合**

[・]　[7] [5]　[ENT]

便利な機能を使いこなす

HF 帯ではバンド、モード、さらには時刻や季節、空中状態の変化などによって通信できるエリアが変わります。
この様な状態の変化に対応して、快適に運用するための機能についてご説明します。

RF（RF ゲイン）/ATT（アッテネーター）

1. [RF] キーを押して受信のゲイン設定を選択します。
- [RF] キーを押すごとに、下記のアイコンがディスプレイに表示されます。

RF-20 -10 0 +10	受信プリアンプ（10 dB）ON。弱い信号の受信に効果的です。
RF-20 -10 0	出荷時の初期設定値です。通常はこのポジションで受信します。
RF-20 -10	アッテネーター（10 dB）ON。受信信号の周辺に強い信号の局があり、かぶりを受けて目的の局の信号が聴きにくいときなどに使います。
RF-20	アッテネーター（20 dB）ON。強力で安定した信号の受信に使います。弱い混信などを除去して、よりクリアで快適な音で受信できます。

注：
- **プリアンプを使うことで、混変調やノイズの悪化などの影響が出る場合があります。**
- **10 dB アッテネーターを使うとホワイトノイズの音が高く聞こえますが、設計上の理由によるもので、不具合ではありません。**

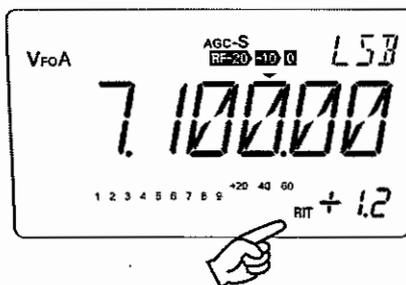
AGC（自動利得制御回路 /Automatic Gain Control）

- 強い信号と弱い信号が同じ音量で聞こえるように自動的に調整してくれる機能です。
  受信するモードによってスローかファーストを切り換える必要があります。

1. [FUNC] キーを押して [M/KHz] キーを押すと、AGC-S、AGC-F が交互に切り替わります。
- AGC-S モード：AGC リカバリータイムが長く、SSB や AM モードに適しています。
- AGC-F モード：AGC リカバリータイムが短く、CW モードに適しています。

注：AGC 機能は CW ではファースト、SSB と AM ではスローに自動設定されています。運用中はファースト・スロー間を切り替えることができますが、無線機の電源を切ると自動的に初期設定に戻ります。常に AGC 設定を手動で選択したい場合、また、電源の ON・OFF 操作に関わらず設定を保存したい場合は、セットモードのメニュー 10(P.79) で OFF パラメーターを選択してください。FM モードでは AGC は動作しません。

RIT (Receiver Incremental Tuning)

1. [RIT] キーを押しますと RIT と RIT 周波数が表示されます。

2. RIT ツマミを回し周波数を調整します。
* RIT 機能を OFF にするときは、RIT と TXIT の両方が消えるまで [RIT] キーを繰り返し押します。
* [FUNC] キー＋ [RIT] キーで、RIT ツマミで可変した周波数を表示周波数に加算し、RIT 機能を終了します。詳しくは 67 ページの RIT/TXIT 機能を参照してください。

注： RIT や TXIT を常用していると、送受信周波数のズレに気づかないで運用してしまうことがあります。
必ずチューニングはこの機能を外して行い、交信中意図的に使った後はオフに戻してください。

2.2 送信するには

はじめに

ここでは送信のための準備と基本的な送信のしかたを説明します。

手順

音声モードの送信（SSB、AM、FM モード）

1. アンテナ、電源、マイクロホンが正しく接続されていることを確認してください。

2. 電源を入れます。

3. 通常の受信操作をして、「CQ」を出すための空いている周波数、あるいは交信したい相手局の周波数を探します。

4. 場合により送信出力を設定します。(P36)

5. マイクロホンの [PTT] キーを押したままマイクロホンに向かって話します。
TX LED ランプ（赤）が点灯します。
話す声が大きすぎたり、マイクに近すぎたりすると、音がひずむことがあります。
マイクゲインの調整は P.87 をご参照ください。

6. 送信を終了するときは [PTT] スイッチをはなします。

モールス信号の送信（CW モード）

キーイングを開始すると自動的に送信されます。

1. アンテナ、電源、マイクロホンが正しく接続されていることを確認してください。

2. 電源を入れ、送信したい周波数や相手局を探します。

3. 場合により送信出力を設定します。(P36)

4. BREAK-IN（ブレークイン）モードを選択します。(P81 参照)

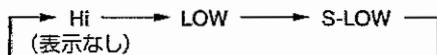
注： 初期設定はキーイングスピードに自動追従するセミブレークインが設定されています。

5. キーイングをはじめます。
TX LED ランプ（赤）が点灯します。

6. キーイングを終了すると同時に、自動的に送信完了します。

送信出力の設定のしかた

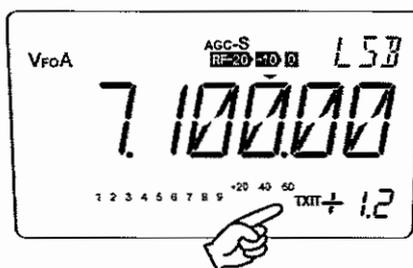
送信出力を選択するには、[FUNC] キーを押し、「FUNC」アイコンがディスプレイに表示されているうちに [0] キーを押します。この操作を繰り返す毎に送信出力が 3 段階で切り換わります。「S-LOW」はスーパーロー出力、「LOW」はロー出力です。HIGH（ハイ）パワー出力の時にアイコンは表示されません。

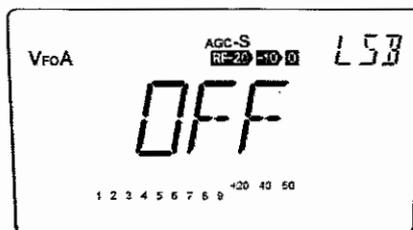
→ Hi → LOW → S-LOW →
（表示なし）

各モードの出力設定

		出力設定	
		100 W	50 W
SSB, CW, FM	Hi	100 W	50 W
	LOW	10 W	10 W
	S-LOW	1 W	1 W
AM	Hi	40 W	20 W
	LOW	4 W	4 W
	S-LOW	0.4 W	0.4 W

参考：　温度が 60℃（内部温度）に達するとファンが回り、80℃に達すると出力が 50% 下がります。
内部温度が下がるとファンが停止するか HIGH 出力に戻ります。
スピーチコンプレッサー：トークパワーを上げ、メリハリのきいた力強い送信ができます。
詳しくはセットモードメニュー 19 (P83) を参照してください。

・**TXIT（Transmit Incremental Tuning）機能**

* 「TXIT」アイコンが表示されるまで [RIT] キーを繰り返し押します。RIT ツマミで± 1.2 kHz の範囲で周波数を可変します。
* 「TXIT/RIT」アイコンが表示されている際は送受信周波数ともに微調整できます。詳細は P.67 を参照してください。

・**オフバンド表示：**

アマチュアバンド以外で送信操作をしても、OFF 表示が出て送信しません。

2.3 SSB運用

はじめに

SSB（Single Side Band）は、HF帯の音声通信に用いられているなかで最も一般的な電波形式です。

手順

注： アンテナ、電源、マイクロホンが正しく接続されていることを確認してください。

1. 電源を入れます。

2. 運用したいアマチュアバンドを選びます（P29参照）。

3. SSBモードにはUSB（Upper-Side-Band）とLSB(Lower-Side- Band)の2種類があります。初期状態では、選択されたバンドに合わせてLSBかUSBが、自動的に選択されます。
USB/LSB自動選択機能をOFFにすると、電源を入れた時に前回最後に使った方のSSBモードで起動します。

注： 本機のスケルチ回路はSメーターレベルによって動作していますので、SSBモードでAGC-Fモードが選択されている場合、信号の強さによってはスケルチがかかることがあります。AGC-FではなくAGC-Sモードの使用をお勧めします。

4. 交信する周波数を探します。
   - その周波数が他の局に使用されていないか、必ず確認してください。
     このとき、RIT機能はオフにするか、ゼロ位置であることを確認します。
   - このとき、交信前にRITツマミを必ずもとの位置に戻しておきます。

5. マイクロホンの [PTT] キーを押したままマイクロホンに向かって話します。
TX LED ランプ（赤）が点灯し、声の強さに応じて、RF メーターが振れます。

> **注：** **話す声が大きすぎたり、マイクロホンとの距離が近すぎたりすると、音が歪んだり、明瞭度が悪くなったりします。**

6. マイクロホンの [PTT] キーをはなし、相手局の信号を受信します。

2.4 SSB 運用のための実践運用テクニック

伝搬状態の悪化や混信など、運用中にはいろいろな状況に出会います。
このようなときに少しでも快適に通信するための便利な機能について、以下使い方をご説明します。

混信（QRM）に対応する

1: IF シフト機能を使う

受信周波数を動かさず通過帯域を移動させることで混信を軽減できます。
IF SHIFT ツマミを時計回り、半時計回りに回して聞きやすくなるよう調節します。
使用後はセンター位置に戻します。

2: フィルターを使う

[FUNC] キーを押し、[RF] キーを押します。ナローフィルターの動作状態を示す「Nar」の文字がディスプレイに表示されます。同じ動作を繰り返すとワイド側に戻ります。近接した周波数の局のかぶりを軽減できることがあります。

3: RF アッテネーターを使う

「バサバサ」というノイズを感じる時は、信号がとても強い局の影響が原因になっている場合があります。
アッテネーターで受信感度を低くすることでこのようなかぶりを低減出来ることがあります。
[RF] キーを押し、任意のレベルでアッテネーターを動作させます。

コンディション低下に対応する

交信中、相手局の信号が弱くなってきたり、強くなったり弱くなったりを繰り返したりするときは、以下の機能を使います。

1: RF プリアンプを使う

[+10] が表示されるまで [RF] キーを繰り返し押します。
受信感度を上げて弱い信号を聞きやすくします。

2: AGC-F モードを選択する

SSB モードは通常 AGC-S で受信しますが、近くに強力な電波やノイズがあり、その強弱で感度が抑えられている状態（感度抑圧）では、AGC-F のほうが聞きやすくなることがあります。
[FUNC] キーを押し、[MHz] キーを押すとディスプレイに「AGC-F」と表示されます。
同じ操作を繰り返すと S 側に戻ります。

周波数のズレている局に対応する

交信中、周波数がずれたり安定しない局（QRH 状態）と交信するには、RIT を使って自局の送信周波数をそのまま保ちながら相手局の送信周波数に合わせます。ダイヤルを使うと自分まで周波数ズレを起こして、近隣の局に妨害を与える原因になります。

RIT 機能を使う

[RIT] キーを押して、RIT ツマミを回して受信周波数に合わせ調整する。
・ RIT 機能では自局の送信周波数はそのままですので、交信相手局に影響を与えません。

パイルアップ状態での通信

スピーチコンプレッサー機能を使うと、声の弱い部分を増幅して SSB モード時に平均出力を上げることができます。

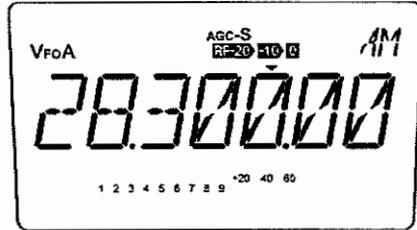
参考： パイルアップとは、たくさんの局が同時に 1 局を呼んでいる状態を言います。

スピーチコンプレッサーを使う

セットモードでスピーチコンプレッサーを ON にします（P83 参照）。

注： 伝搬状態が悪いときやパイルアップのときに有利ですが、歪みやすくキンキンした声に聞こえるので、常用は避けることをお勧めします。リニアアンプ使用時はお使いにならないでください。

2.5 AMの運用

1. [MODE]キーを押してAMモードを選択します。

2. バンドプランを参照して、AMが使われている周波数に合わせます。
送信前に、その周波数が他の局に使用されていないか確認してください。

3. [PTT]キーを押したままマイクロホンに向かって話します。
TX LEDランプ（赤）が点灯します。声の強さに応じて、RFメーターが振れます。

> **注：　話す声が大きすぎたり、マイクロホンとの距離が近すぎたりすると、音が歪んだり、明瞭度が悪くなったりします。**

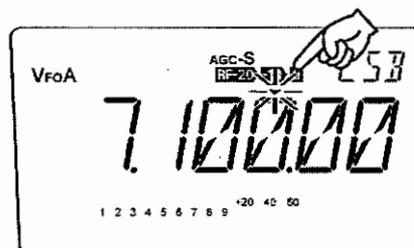
4. マイクロホンの[PTT]キーをはなすと、受信に移ります。

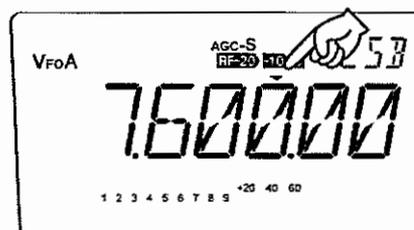
> **注：　・AMモードは他のモードより送信出力が小さくなっています（P36参照）。**
> **・スピーチコンプレッサーを使用すると、メリハリのきいた音質が得られます。(P83参照)**
> **・ナローフィルターとIF SHIFTツマミを合わせて使えば、混信を軽減できます（P64参照）。**

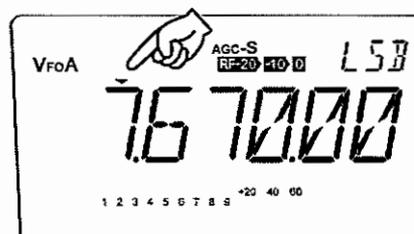
2.6 放送の受信のしかた

はじめに

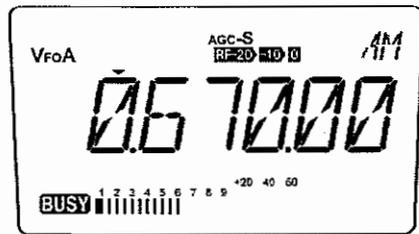
中波放送や短波放送を受信する手順についてご説明します。
ここではカーソルを使った受信方法をご説明します。
32 ページでご説明したように、数字キーを使って周波数を直接入力することができます。
例：7.100.000 MHz から中波放送 670 kHz（0.670 MHz）に切り替えて受信する。

1. 1 KHz 台のカーソルが点滅するまで M/KHz キーを何度か押します。

2. 100 KHz 台が 6 になるまで▲キーを押します。

3. 再度 M/KHz キーを押してカーソルの点滅を止めます。

4. [▼] キーを押し続け、10 kHz 台、1 kHz 台に 70 を表示させます。3 秒以上押し続けるとステップが高速になります。7.670.00 の表示に合わせます。

5. 1 MHz 台の上に点滅する▼マークが出るまで [M/KHz] キーを繰り返し押します。

6. 1 MHz 台に 0 が表示されるまで [▼] キーを繰り返し押します。

7. [MODE] キーを押して AM モードを選択します。

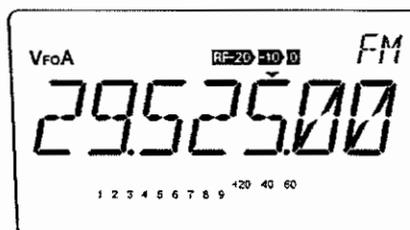
注： [M/KHz] キー操作で初めに MHz 台の数値を選択することもできますが、周波数によっては、周波数使用区分との関係で MHz 台の 0 が表示されない場合があります。このような場合は、100 kHz 台を先に入力してください。

2.7 FM の運用

はじめに

FM（Frequency Modulation）は、雑音に強く高音質なモードです。
HF 帯では 29 MHz でのみ、運用が許可されています。バンドプランを守って運用してください。

1. 運用したいバンドを選びます（P29 参照）。

> **注： 本機の FM はナロー（± 2.5 kHz）仕様です。**

2. [MODE] キーを押して FM モードを選択します。

3. スケルチレベルを調整します。

> **注： スケルチレベルが高すぎるとトランシーバーが弱い信号をキャッチすることができません。**

4. 交信する周波数にセットします。

> **注：**
> - **送信前に、その周波数が他の局に使用されていないか確認してください。**
> - **周波数を合わせる際には、ダイヤルよりも [▲/▼] の方が便利な場合があります。[▲/▼] キーのステップ幅はセットモード（P74 参照）で選択することができます。**

5. マイクロホンの [PTT] キーを押したままマイクロホンに向かって話します。
TX LED ランプ（赤）が点灯します。

6. マイクロホンの [PTT] キーをはなすと、受信に戻ります。

2.8 レピーター運用（クイックオフセット）

はじめに

ここではレピーター局へのアクセス方法を説明します。

＊レピーターのようにオフセット方向と幅が決まっている運用にはこの方法が適しています。
＊DX ペディション局のスプリット運用には、P.47 の「スプリット運用」の、VFO の A と B を切り替える方法が適しています。

例：受信（ダウンリンク）に 29.540 MHz を使う中継局にアクセスする。

1. [MODE] キーを押して FM モードを選択します。

2. スケルチレベルを調整します。

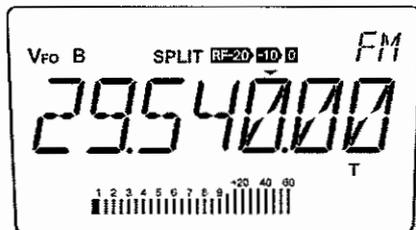
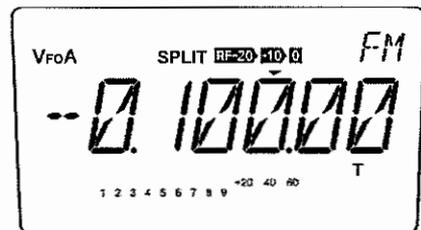
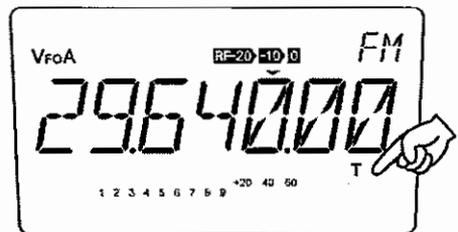
3. VFO A で 29.640 MHz にセットします。

4. トーンエンコーダーが必要な場合は [FUNC] キーを押し、[4] キーを押します。
右下に [T] が表示されます。
適切なトーン周波数を選択します。(P83 参照)

5. [FUNC] キーを押し、[5] キーを押します。SPLIT アイコンがディスプレイに表示されます。

6. [FUNC] キーを押し、[7] キーを押します。
[▼] キーを長く押すかダイヤルを使って「-0.100.00」を選択します。[M/KHz] キー、[▲/▼] キー以外のキーを押します。

7. [PTT] キーを押したままマイクロホンに向かって話します。

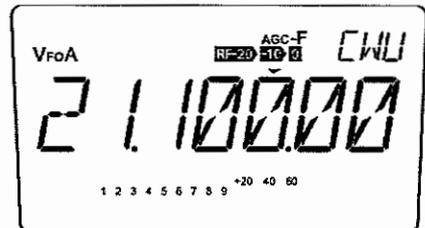
8. [PTT] キーをはなすと、受信に戻ります。

2.9 CW の運用

モールス符号を使用して通信するモードで、実際の運用には別途縦振れ電鍵や内蔵のエレキーを操作するためのパドルをご用意ください。

手順

注： アンテナ、電源、電鍵またはエレクトリックキーヤーが正しく接続されていることを確認してください。

1. [MODE] キーを押して CWL か CWU モードを選択します。

- CWL モードでは受信が USB（上側波帯）から LSB（下側波帯）へと切り替わります。
- CWU モードでは受信が LSB（下側波帯）から USB（上側波帯）へと切り替わります。CWL/CWU を選択することで、混信を回避できることがあります。

2. 交信する周波数にセットします。

- [RF] キーを押し続けると送信周波数をサイドトーンでモニターできます。
  [RF] キーを 1 秒以上長く押した状態で、キーダウンし、サイドトーンと交信したい局の受信音がゼロビートになるようにダイヤル操作をしてください(ゼロイン操作)。

注：
- **サイドトーンはセットモードで 400 ～ 1000 Hz を 50 Hz ステップ幅で選択することができます。**
- **CW 交信をする際には、交信したい局の信号とゼロインしてください。**
- **CW モードでは、操作に慣れるまでスケルチツマミを反時計回りに完全に回しきって運用することをお勧めします。**

3. キーイングをはじめます。

注： 本機にはフルブレークインとセミブレークインがあります。セミブレークインでは自動的に送信から受信に戻るディレイタイムを設定するオートモードを含む 8 段階の設定から選択できます。

4. キーイング終了で受信にもどります。
サイドトーンの音量調整は P88 を参照してください。
送信 (実際に電波を出さずに) サイドトーンを聞きたい場合、セットモード 20 で PTTL-ON にします。

2.10 CW 運用のための実践テクニック

SSB の項目でご説明した混信軽減機能の他、CW モードでは BFO リバース機能を使うと聞きやすくなることがあります。

・BFO リバース機能を使う

受信時、CWU なら CWL、CWL なら CWU にモードを切り替えて受信します。相手局とゼロイン状態のときは、CWU、CWL を切り替えても受信音、送信周波数は変化しません。詳しくは 67 ページを参照してください。

パイルアップやコンテストなど、テキパキした QSO をするにはフルブレークイン運用が適しています。

・フルブレークインモードで運用する

フルブレークインとは、キーイング時のみ送信し、スペース時はすばやく受信に戻るため、スペース間で信号が受信できるメリットがあります。運用する場合はセットモードでフルブレークインモードを選択してください。(P81)
リニアアンプを使用され、フルブレークイン (QSK) 対応でない場合はセミブレークインに戻します。

2.11 スプリット運用

はじめに

パイルアップになる DX ペディション局は、しばしば受信周波数と送信周波数とを別の周波数に設定して運用します。

また、周波数割り当てが日本と異なる地域と交信する時にも送受の周波数を別にする必要があります。

これをスプリット、または、たすきがけといいます。スプリット機能は VFO A と VFO B に設定した送受信周波数を自動切り替えする運用です。

**参照：　スプリットとクイックオフセットは同じような用途に用いられます。
どちらを使っても送信と受信の周波数を別々に設定することができます。**

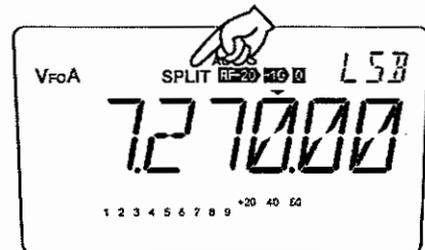
手順

例：受信周波数を 7.270 MHz に、送信周波数を 7.070 MHz に設定して運用する

1. [FUNC] キーを押し、[1] キーを押して VFO B を選択します。

2. VFO B に送信周波数をセットします。

**参照：　バンドをまたぐ、例えば 3.5 MHz で受信、
7 MHz で送信も設定できます。**

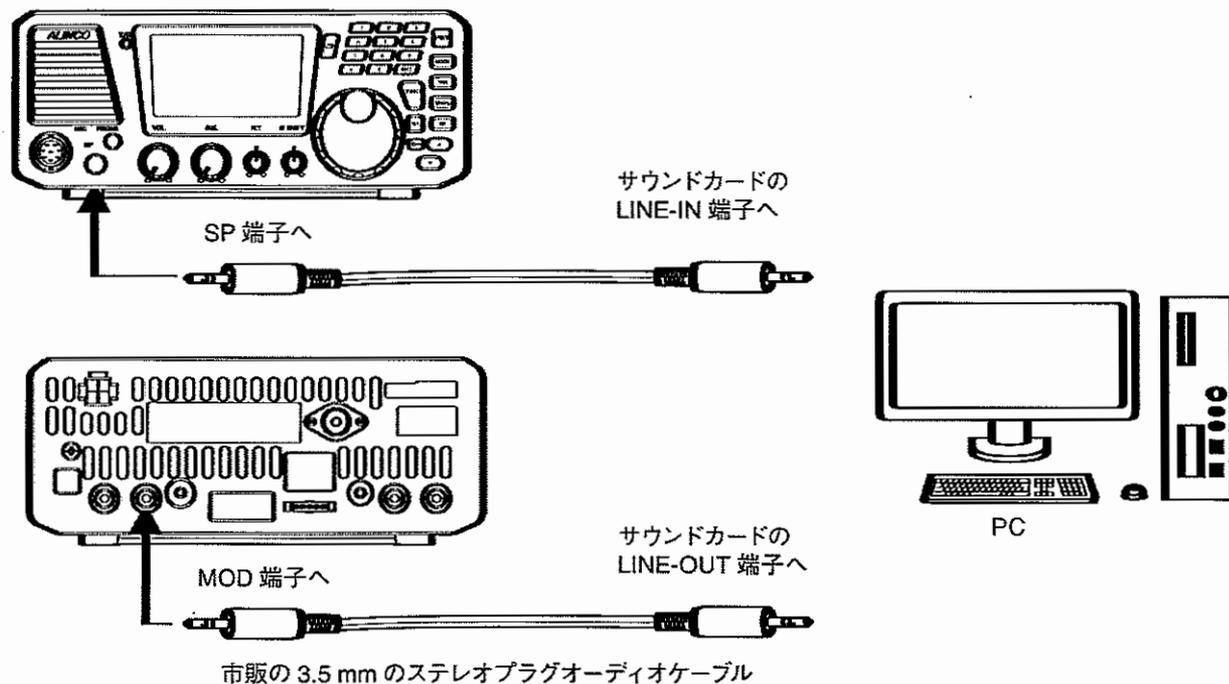
3. [FUNC] キーを押し、[1] キーを押して VFO A を選択します。次に VFO A で受信したい周波数を設定します。

4. [FUNC] キーを押し、[5] キーを押します。
SPLIT アイコンがディスプレイに表示されます。

5. PTT を押すと B 側の周波数で送信します。スプリット運用を終わるには、再度 [FUNC] キーを押します。

注：
- **受信中に [RF] キーを長押しすると送受信周波数側をモニターできます。
このときダイヤルで送信周波数を変更することができます。何かキーを押すと終了します。**
- **[FUNC] キーを押し、[2] キーを押すと表示 VFO（A または B）のデータ内容をもう一方の VFO に転送する VFO イコール機能を使うと素早く A/B 両方の状態をとらえらえるので、スプリット設定するときに便利です。**
- **クイックオフセット「(P44) 機能は、パイルアップ状態で交信相手局が「20 KHz アップ」、「30 kHz ダウン」などの指示をしてくる時にチューンしやすいと感じることがあります。状況に合わせてお試しください。**

2.12 データモードの運用

DX-SR9 は、サードパーティが提供するソフトを使って RTTY,SSTV,PSK31 などの文字や画像通信をするためのインターフェース回路が搭載されています。市販のオーディオケーブル 2 本とパソコン、ソフトウエアが必要です。

市販の 3.5 mm のステレオプラグオーディオケーブル

1. P.74 のセットモードを参照して、メニュー 25「データ VOX 設定」で「DVOX-ON」を選択します。
2. ソフトウェアの操作方法に従います。

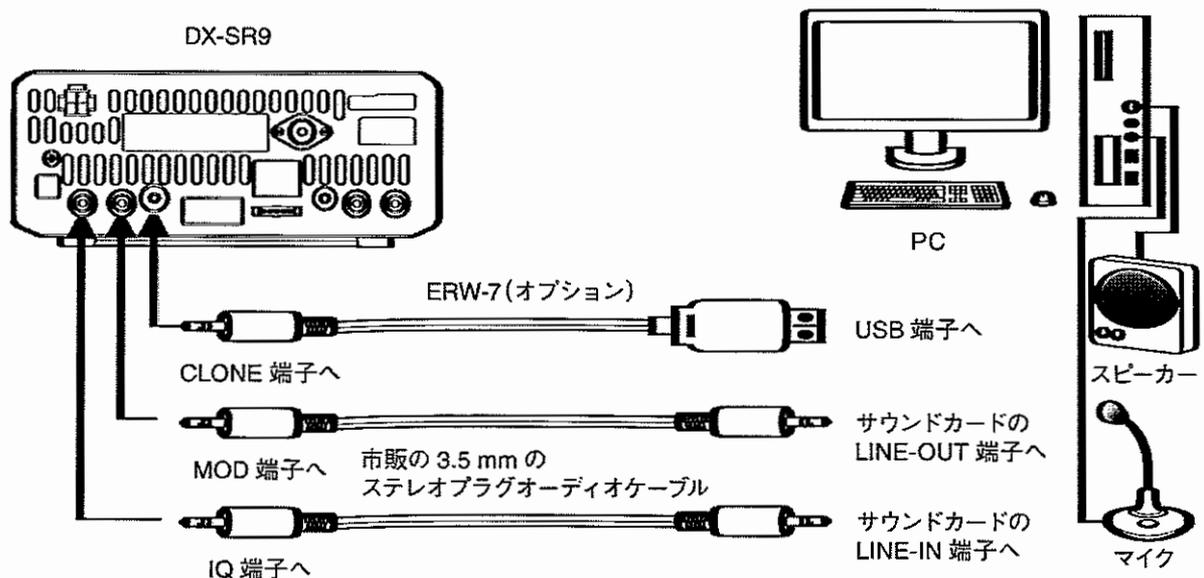
ご注意：

- 弊社では DX-SR9 の設計時、JE3HHT　森氏が制作されたソフトウエア「MMVARI」で PSK31 の送受信動作を検証しました。
- ソフトの動作、使い方、インストール方法などは弊社では一切サポート致しかねます。
  ご不明な点はソフトウエアやユーザーグループのサイトを参照してください。

＊音声モード運用中は DVOX-ON 表示が点滅し、変調が歪みます。音声モードを運用する前に必ずセットモードで DVOX-OF を選択してください。
＊入力には必ず LINE-IN ポートを使用してください。MIC ポートで代用することはできません。
お使いのコンピューターに LINE-IN ポートがない場合は外付けの USB サウンドカードを使ってください。
サウンドカードは高性能なものでないと動作しないことがあります。
＊デジタル通信モードによっては本製品の変調特性上、ご使用になれないものが出てくる可能性があります。
本製品は、このような SDR（パソコンと第三者が制作するソフトを使った）通信モードについてはすべての互換性を保証するものではありません。動作しない場合でもその責はご容赦ください。

2.13 SDR の運用

SDR（software-defined radio）システムとは、通常は無線機に実装するフィルターや変調器などの回路をコンピューターの DSP 処理で代行して行う通信とそのソフトウエア、通信機器やハードウエアの総称です。
DX-SR9 の SDR モードを使えば、ハードウェアには搭載されていない DSP やフィルター機能が使えるようになります。
弊社では K.G 氏が制作されたソフトウエア「KG-TRX」を標準 SDR プログラムとして採用しています。ほかの SDR ソフトでは周波数変更操作などが対応せず、お使いになれません。KG-TRX 以外のソフトについてはサポートの対象外とさせていただきます。

SDR 運用に必要なパソコンの要件：最低限の条件です。
OS：Windows Vista、7、8 のいずれか
CPU：Intel Core i5 2.4 GHz 以上
メモリー：2 GB 以上
モニター：1024 × 768 ピクセル、32bit カラー以上
サウンドカード：48 kHz 16bit ステレオ再生・録音、サンプリング可
マウス：センターホイールつきの高速制御仕様
マイク&スピーカー：できるだけ高品質なもの
＊弊社では設計時、Creative 社製 Sound Blaster シリーズのサウンドカードで動作を検証しました。
＊SDR 運用ではパソコンとその接続機器の性能や品質が、DX-SR9 の性能にとって代わります。たとえば変調音が悪い、とレポートされたら無線機を疑う前にパソコンの設定やマイクを変えてみるような点検を心掛けてください。

SDR モードへの切り替え：

1. [MODE] キーを押して FM モードを選択します。
2. [FUNC] キーを押した後にもう一度 [MODE] キーを押します。SDR とディスプレイに表示されます。
3. 同じ動作を繰り返すと FM モードに戻ります。
4. ソフトウェアのインストール、設定、操作についてはソフトに付属する説明書をよくお読みください。

［注意］

- SDR モード運用中、本機の制御はすべてパソコンのソフト上で行います。受信音はパソコンのスピーカーから聞こえ、マイクはパソコンにつないだものを使います。
- TX-SDR ソフトウェアは弊社で実験を行い動作を確認しておりますが、すべてのパソコンでの互換性を検証して保証するものではありません。また、お使いのコンピューターでの SDR ソフトのインストールや設定、使用方法についてのご質問にはお答えできません。何卒ご了承ください。

SDR ソフトのダウンロード：
弊社電子事業部ホームページ：http://www.alinco.co.jp/division/electron/index.html ＞ダウンロード

3. メモリーチャンネル機能

3.1 基本

本機にはメモリーバンクを 3 つ搭載しています。各バンクにはメモリーチャンネルが 200 あり、合計 600 チャンネルを使うことができます。受送信の周波数や運用モードなどいろいろな項目が登録できます。

メモリーできる設定や機能

メモリー番号 00 ～ 199、P1、P2 のすべてのメモリーチャンネルに下記のデータが登録できます。

- 送受信周波数（スプリット周波数含む）
- モード（SSB、CW、FM、AM）
- フィルター設定（FM モードを除く）
- RF プリアンプ、アッテネーターのレベル（FM モードを除く）
- AGC 設定（FM モードを除く）
- ノイズブランカー（FM モードを除く）
- CTCSS トーン（FM モードのみ）
- スプリット設定
- 出力レベル
- スキップチャンネル設定

メモリーモードでの機能

メモリー運用時、下記の機能が使えます。ご参照ください。

- メモリー周波数アクセス保護機能（P75 参照）
- メモリー上書き保護機能（P74 参照）
- メモリー→ VFO 転送機能（P55 参照）

3.2 メモリーチャンネルの登録

例 1:メモリーチャンネル登録の基本(VFO のシンプレックス状態の登録)

手順

例:バンク A のメモリーチャンネル 188 に 7.050.00 MHz と LSB を登録する場合。
□は「ブランク(空白)」バンクのマークです。ディスプレイには何も表示されませんのでご注意ください。

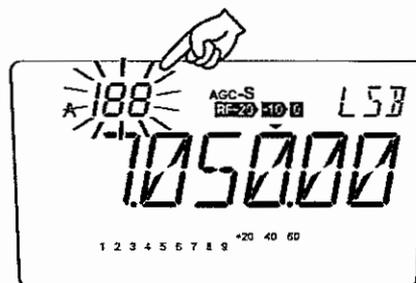
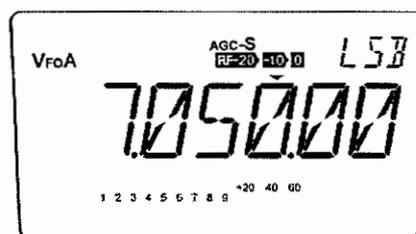
登録したいメモリーデータの設定

1. VFO モードで登録したい状態に合わせます。前ページを参照して、出力や RF ゲイン、AGC など細部までよく確かめてください。一度メモリーした状態は一時的な変更を除いて、メモリーモードから編集することはできません。書き込みをする前に、必ず好みの状態になっていることをよく確認してください。

メモリーチャンネルを選ぶ

1. [FUNC] キーを押します。メモリー番号が表示されます。
点滅している数字は空きチャンネル、点灯したままの数字はすでに登録されたチャンネルです。

2. [V/M] キーを押すとバンク□(ブランク)、A、B と切り換わりますので A バンクを選択します。

3. [▲/▼] キーかマイクロホンの [UP/ DOWN] キーを押してメモリーチャンネル 188 を選択します。188 に合わせるには [▼] か [DOWN] キーを使うと早いでしょう。

4. FUNC とディスプレイに表示が出ている状態で [V/M] キーを 1 秒以上長く押すとピーと音がして点滅していた番号が消え、メモリー登録が完了して VFO モードに戻ります。
VFO モードから書き込んだメモリーを呼び出すには [V/M] キーを押します。メモリーチャンネルを選ぶにはアップダウンキーを操作します。
詳しくは P.53 をご参照ください。

5. 上記の手順 4 で既に登録済みのチャンネルを選んで [V/M] キーを長押しすると、前のデータが消えて、新しいデータが上書きされます。

参考:
- ミスによる上書きを防止するには、セットモードメニュー 01 (P74) の上書き保護機能を使ってください。
- 同様の操作で P1/P2 メモリーを選んで登録すると 2 つの周波数の間をスキャンするプログラムスキャンが使えるようになります。

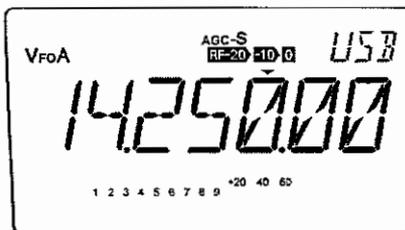
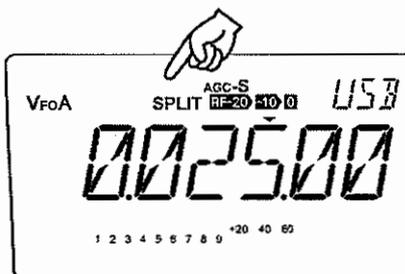
3.3 メモリーチャンネルにデータを登録する 例 2：クイックオフセット状態をメモリーする

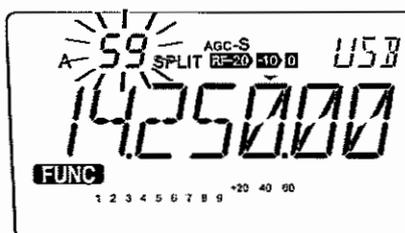
手順

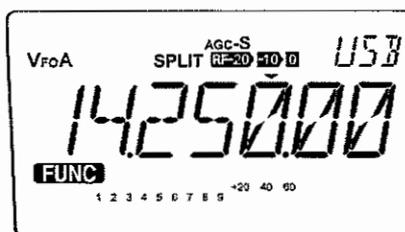
例：送信 14.275.00 MHz、受信 14.250.0 MHz をメモリーチャンネル 59 に登録する場合。
※ただし、スプリット状態は記憶されません。

データの設定

1. VFO A または VFO B に 14.250 MHz をセットします（受信周波数）。

例 1 の注意を参照して、書き込むモードや設定が正しいか、書き込みを行う前に確認してください。

2. [FUNC] キーを押し、[5] キーを押します。SPLIT が表示されます。

3. [FUNC] キーを押し、[7] キーを押します。オフセットのシフト幅設定状態になります。[▲/▼] キーを押すかダイヤルを使って「+0.025.00」を選択します。[M/KHz] キー、[▲/▼] キー以外のキーを押します。ピーと音が出ます。

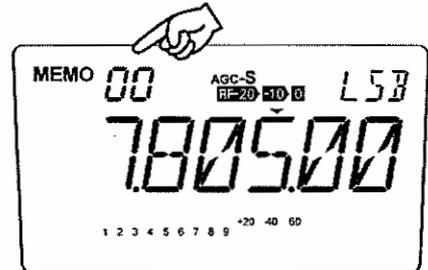
4. [FUNC] キーを押し、[▲/▼] キーを押してメモリーチャンネル 59 を選択します。

5. [V/M] キーを 1 秒以上長く押します。ピーと音がして登録が完了します。メモリー操作については P53 をご参照ください

＊ただし、スプリット状態は記憶されません。

3.4 メモリーモードの運用

手順

メモリーモードにする

1. [V/M] キーを押すとチャンネル番号と MEMO が表示されます。
前回使用したメモリーチャンネルが呼び出されます。

注：　メモリーチャンネルに何も登録されていない時はメモリーモードになりません。

2. バンクを選択するには [FUNC] キーを押した後に [1] キーを押します。この操作を繰り返すと [ブランク] → [A] → [B] の順に切り替わります。

参考：　この操作では、何もメモリーされていないバンクは表示されません。各バンクを表示するには必ず 1 つでもメモリーチャンネルを登録してから、この操作をしてください。

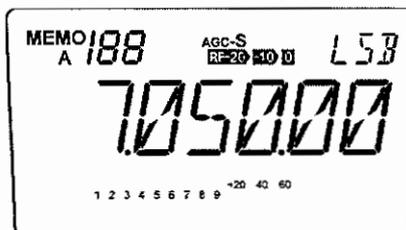
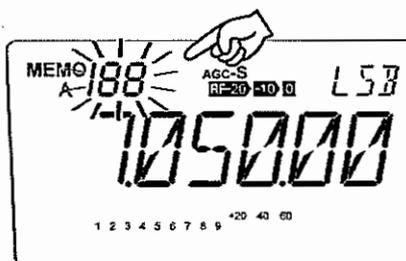
3. [▲/▼] キーで任意のメモリーチャンネルを選択します。

参考：・データが登録されていないチャンネルは表示されません。
・v セットモードの設定で、メモリーに登録されているモードやパラメーターの一時的な可変操作を許可するかどうか選ぶことができます。(P76)

3.5 メモリーチャンネルの消去

個別チャンネルデータの消去

1. [V/M]キーを押してメモリーモードに入ります。

2. [▲/▼]キーかマイクロホンの [UP/DOWN] キーを押して消去したいメモリーチャンネルを選択します。

3. [FUNC] キーを押したあと、[3] キーを押します。メモリーデータは消去され、番号が点灯から点滅に変わります。

この状態ではデータは元のまま表示されていますが、データはすでに消去されています。

全メモリーチャンネルデータの一括消去（メモリーリセット）

メモリーチャンネルのデータをまとめて消す方法です。

ご注意：
この操作を行うと、メモリーデータはすべて消えて復旧することはできなくなります。
実行する前に、ほかのリセット操作と勘違いしていないか、よくご確認ください。

手順：
電源を切ります。
[M/KHz] キーと [RF] キーを押しながら電源を入れます。INITIAL と表示され、数秒後に通常の表示に戻ります。

参照： **他のリセット方法については P90 をご参照ください。**

3.6 メモリーデータを VFO に転送する

はじめに

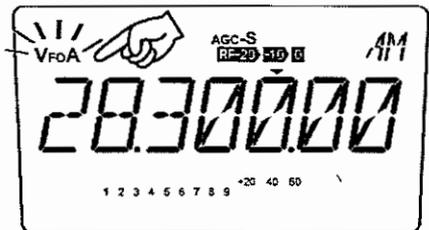
メモリーチャンネルに登録した内容を VFO に転送できます。

手順

例：VFO A にメモリーチャンネル 06 のデータを転送する場合

1. メモリーモードで、[▲/▼] キーを押してメモリーチャンネル 06 を選択します。

2. [FUNC] キーを押し、[2] キーを押します。
[VFO] アイコンが点滅している状態で [▲/▼] キーを使って転送先となる VFO A または B を選択し、[2] キーを押して完了します。

参考： **データを転送しても、メモリーチャンネル内のデータはそのまま保存されています。**

3.7 チャンネルネーム登録機能

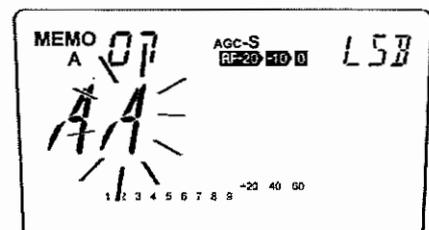
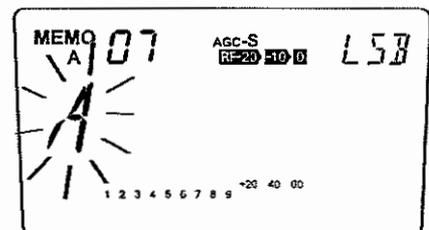
メモリーチャンネルは周波数表示のほかに、アルファベットと数字、記号を使った名前で表示することもできます。A ～ Z、0 ～ 9 のほか、記号を含めて最大で 7 桁まで表示できます。

1. メモリーモードで、名前を登録したいチャンネルを選択します。

2. [FUNC] キーを押し、[ENT] キーを押します。

3. [A] が点滅で表示されます。

4. ダイヤルを回すか [▲/▼] キーを押して、登録したい文字を選択します。

5. [ENT] キーを押すと選択されている文字の点滅が止まり、入力が確定します。
最後に入力した文字がそのすぐ右横に点滅で表示されます。

6. [ENT] キーで次の文字を確定します。
（同じ操作を繰り返します）
例えば 6 文字の名前を登録する場合、6 文字を [ENT] キーで確定し、7 文字目が右横に点滅表示されるまで操作を繰り返します。7 文字の名前を登録する場合は、7 文字目が点滅するまで操作を繰り返します。

7. 登録の途中で [0] キーを押すと入力していたすべての文字が消えます。[・] キーを押すと最後の 1 文字が消えます。

8. [ENT] キー、[0] キー、[・] キー、[▲/▼] キー以外のキーを押すと設定が完了し元の状態に戻ります。

注： VFO モードからメモリーモードに切り替えると、チャンネルネーム登録されているチャンネルは周波数表示の部分が設定した文字や数字・符号で表示されます。(メモリーチャンネル番号はそのまま表示されます)FUNC キーが押すと FUNC 点灯中、周波数が表示されます。
途中何かのキーが押されるとチャンネルネーム表示に戻ります。
ダイヤル操作などで周波数を変えるとネーム表示は消えますが、改めてメモリーチャンネルを呼び出すなど操作をすると、ネーム表示に戻ります。

表示と実際の文字の対照表です。その他、ここにリストしていない符号や文字も表示されます。好みに合わせてお使いください。

A	A	H	H	O	O	V	V	0	0	7	7
B	B	I	I	P	P	W	W	1	1	8	8
C	C	J	J	Q	Q	X	X	2	2	9	9
D	D	K	K	R	R	Y	Y	3	3		
E	E	L	L	S	S	Z	Z	4	4		
F	F	M	M	T	T			5	5		
G	G	N	N	U	U			6	6		

4. スキャン機能

4.1 基本

はじめに

特定の周波数帯や登録済みメモリーチャンネルの中をスキャンして信号を探す機能です。スキャンには、バンドスキャン、プログラムスキャン、サーチスキャン、メモリースキャン、プライオリティスキャンの 5 種類があります。スキャンの操作は P.59 から説明します。
基本的に、スキャンを実行する際はスケルチを閉じて（消音）おいてください。ただし、下記のスキャンモードを用いる場合はスケルチレベルによる影響はありません。

* サーチスキャン
* プライオリティスキャン
* タイマースキャンの設定パラメーターは B1S ～ B30M のいずれかに設定できます。この場合、スキャンは信号の有無やスケルチの状態に関わらず、設定された時間が過ぎると自動的にスキャンを再開します。Pactor や HFDL（航空機のデジタル地理位置情報通信）など、スケルチを常に開いた状態にしておく必要のあるデータ通信の信号をモニターするのに便利です。ただ、細かいステップを設定するとスキャンするのに時間がかかりますので、実際に受信しながら用途に合わせてパラメータを調節してください。

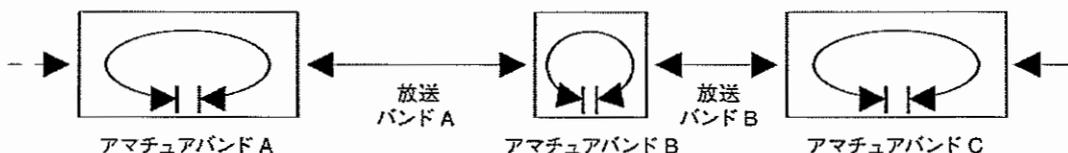
スキャンの種類

バンドスキャン

アマチュアバンド内を指定した周波数ステップで繰り返しスキャンします。

バンド（MHz）	ステップ
1.8	モード別に設定している周波数ステップでスキャンします。初期設定は以下の通りです： SSB, CW:　0.1 kHz AM:　1.0 kHz FM:　2.5 kHz （周波数ステップについては P75 と P76 をご参照ください。）
3.5	
4.63	
7	
10	
14	
18	
21	
24	
28	

・放送波受信機能時のスキャンは、上下のアマチュアバンドまでの間をスキャンします。たとえば 12.00000 MHz でスキャンを始めると、10.1500 MHz ～ 13.9999 MHz 間を受信します。

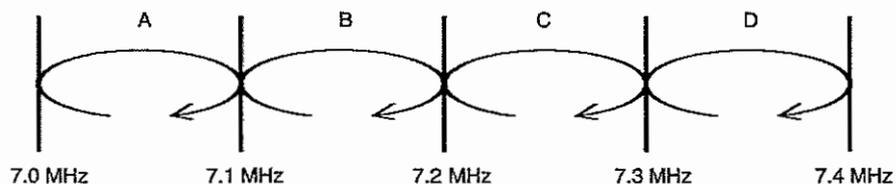
スキャンを開始した時点での周波数によってスキャンの範囲が異なる様子を下の図に示しました。

プログラムスキャン

例えば、お気に入りの放送バンドだけを受信したい時に、その上限と下限の周波数をプログラムスキャンメモリーチャンネルに入れておくとそのバンドだけをスキャンできます。VFO A と VFO B にそれぞれ 1 ペアずつ設定でき、メモリーチャンネル登録と同じ方法で P1,P2 のチャンネルに登録します。動作中は P 表示が点灯します。

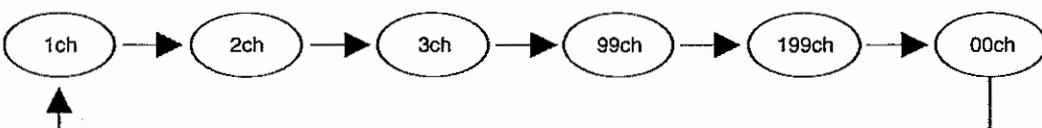
参考：
- **プログラムスキャンのステップとモードは、スキャン開始時の VFO 設定が使われます。**
- **P1/P2 メモリーに記憶された設定の多くはプログラムスキャン時には無効になりますが、P1/P2 チャンネルは通常の「メモリーチャンネル」としても使用することができますので、なるべくその周波数で標準的に使われている電波型式や好みの出力なども登録しておくと便利です。**

サーチスキャン

セットモードで別途設定する一定の帯域を高速スキャンします。このスキャンは信号があっても止まりません。
ダイヤル操作などで細かい同調を行う前に、ざっとバンドの状態を把握して、多くの信号が聞こえるかどうかを素早く判断するために使います。コンテストの時のバンド状態把握などに便利です。

たとえば表示周波数 7.10283 MHz で、サーチスキャン 100 KHz を選択してスタートさせると 7.10000 MHz と 7.19999 MHz の間をスキャンします。▲キーを押すと B に示す次の 100 KHz 帯域のスキャンに変わり、もう一度▲キーを押すと C に変わります。B の状態で▼キーを押せば A の帯域に戻ります。
サーチスキャン中は S 表示が点灯して、▲ / ▼キー以外のキーを押すとスキャンが止まります。

メモリースキャン

データを登録しているメモリーチャンネルだけを順にスキャンします。

データのあるメモリーチャンネルをスキャンし、方向は▲ / ▼キーで変更することができます。

プライオリティスキャン

- 表示周波数を 5 秒間受信する毎に、設定したチャンネル (プライオリティ周波数) を 0.5 秒間受信します。(その時、信号が入りスケルチが開いていると 2 秒間設定されたチャンネルを受信します)。

	表示周波数 (5 秒)	プライオリティ周波数 (0.5 秒)
VFO A プライオリティ	VFO A	メモリー
VFO B プライオリティ	VFO B	メモリー
メモリープライオリティ A	メモリー	VFO A
メモリープライオリティ B	メモリー	VFO B

バンドスキャン、プログラムスキャン、メモリースキャンモードはそれぞれの停止 / 再スタート条件が異なります。
詳しくは P75 ～ P77 を参照してください。

バンドスキャン、プログラムスキャン、サーチスキャンをスタートするには 2 つの方法があります。

セットモードであらかじめスキャンモードを選んでおくか、スキャンをする時に毎回モードを選択します。

スキャンの基本操作

スキャンを始める前に、P76 を参照してセットモードのメニュー 04 でスキャンキー (8 番キー) を押した時の操作をあらかじめ設定します。

- 「Select」以外を選んでおくと、[FUNC] キーを押した後で [8] キーを押すと常に指定したスキャンモードでスキャンが始まります。
- 「Select」を選んでおくと、[FUNC] キーと [8] キーを押せばスキャンモードの候補がディスプレイに表示されます。
  [▲ / ▼] キーまたはダイヤルで任意のモードを選択し、もう一度 [8] キーを押すとスキャンがスタートします。

スキャンモードごとの詳しい説明は次のページをご参照ください。

4.2 バンドスキャン

セットモードメニュー 04（P76）でバンドスキャン「B-SCAN」を選びます。スケルチをかけるか、下記の参考を読んでセットモードでタイマースキャン設定をします。

1. VFO モードで VFO A または VFO B に入ります。

2. [FUNC] キーを押し、[8] キーを押してスキャンをスタートさせます。バンドスキャン実行中は小数点が図のように点滅します。

3. [▲ / ▼] または [UP/DOWN] キーを使ってスキャンの進行方向を変更できます。
[▲ / ▼] または [UP/DOWN] キー以外のキーを押すかダイヤルを回すと終了します。

参考：
- **SSB や CW モードで、スケルチをかけずにスキャンするときはセットモードのメニュー 03「タイマースキャン設定」で、(A) グループのパラメーターを選択します。(P75)**
- **FM モード以外でスキャンした場合、聴きやすい音でスキャンが止まることはまれです。RIT で微調整ができることもありますが、基本は信号を見つけたらスキャンを止めて手動で同調してください。**
- **バンド上限（下限）までいくと下限（上限）に戻ります。**
- **セットモードのメニュー 00 でステップを大きめに設定すると早くスキャンができます。**

4.3 プログラムスキャン

あらかじめ P1/P2 メモリーチャンネルにスキャン範囲を登録しておきます。(P.50)
P1/P2 にメモリー設定した VFO（A か B）を選びます。
セットモードメニュー 04 でプログラムスキャン「P-SCAN」を選びます。
スケルチをかけるか、前章の参考を読んでセットモードでタイマースキャン設定をします。

1. [FUNC] キーを押し、[8] キーを押してスキャンをスタートさせます。プログラムスキャン実行中は「P」の文字が図のように点滅します。
どの VFO 周波数に居ても、プログラムスキャンを始めると設定した範囲の周波数に移行して受信します。スキャンを止めても前のバンドには戻りません。

2. [▲ / ▼] または [UP/DOWN] キーを使ってスキャンの進行方向を変更できます。
[▲ / ▼] または [UP/DOWN] キー以外のキーを押すかダイヤルを回すと終了します。

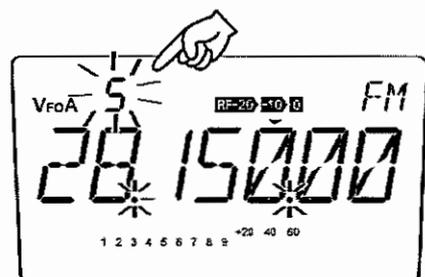
4.4 サーチスキャン

セットモードメニュー 04 でサーチスキャン「S-SCAN」を選び、セットモードメニュー 05 で サーチしたい幅を設定します：

1. VFO モードで VFO A または VFO B に入ります。

2. スキャンしたい周波数と変調モードを選びます。

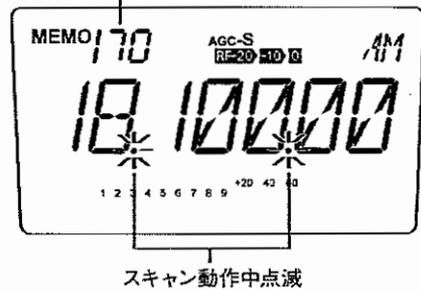
3. [FUNC] キーを押し、[8] キーを押してスキャンをスタートさせます。プログラムスキャン実行中は「S」の文字が図のように点滅します。
信号があってもスキャンは止まりません。

4. [▲ / ▼] または [UP/DOWN] キーを使ってスキャンの進行方向を変更できます。
[▲ / ▼] または [UP/DOWN] キー以外のキーを押すかダイヤルを回すと終了します。

4.5 メモリースキャン

選択されたメモリーバンクに保存されたメモリーチャンネル内をスキャンします。あらかじめ複数の通常メモリーチャンネルを登録しておかないと動作しません。

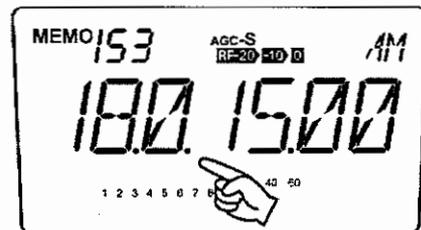
1. あらかじめ複数のチャンネルをメモリーしておいた VFO のメモリーバンクを 1 つ選びます。「MEMO」と VFO の表示が図のようにディスプレイの左上に表示されます。下記の例は、ブランクバンクの 170ch を表しています。A や B バンクを選ぶと MEMO の O の下に A か B が表示されます。

2. [FUNC] キーを押し、[8] キーを押してスキャンをスタートさせます。バンドスキャン実行中は小数点が図のように点滅します。
スケルチはかける必要はありません。
スキャン条件はセットモードのメニュー 03 で設定できます。

3. [▲ / ▼] または [UP/DOWN] キーを使ってスキャンの進行方向を変更できます。
[▲ / ▼] または [UP/DOWN] キー以外のキーを押すかダイヤルを回すと終了します。

4.6 スキップチャンネルの設定

メモリーチャンネルをスキップチャンネルに設定すると、メモリースキャンから外すことができます。たとえば放送など常に信号が出ているチャンネルは必ずスキャンで止まってわずらわしいとか、季節によって周波数が変わる放送局の今の時期に使われていないチャンネルをスキップさせたいようなときに便利です。メモリー登録したあとでもスキップチャネルとして設定できます。

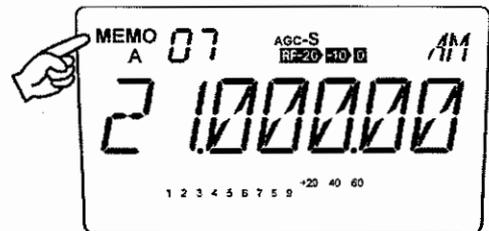
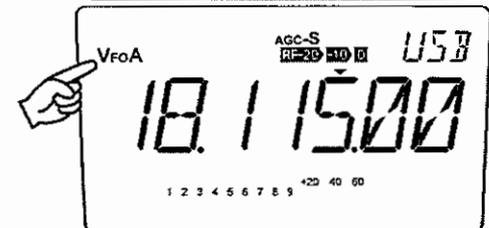
1. メモリーモードで [FUNC] キーを押して、FUNC が表示されている状態で [V/M] キーを押します。選択されたメモリーチャンネルのスキップ設定が完了しました。
スキップチャンネルが設定されると図のように小数点が表示されます。

2. 設定したスキップチャンネル設定をキャンセルするにはステップ 1 を繰り返します。

参考：・プログラムスキャンメモリー P1 と P2 は常にメモリースキャンの対象では無いので、スキップ設定はできません。
・チャンネルネーム表示状態でもスキップ設定できます。同じように小数点が表示されます。

4.7 プライオリティスキャン

VFO とメモリーチャンネルの 2 つの周波数を組み合わせて交代で受信するのがプライオリティスキャンです。まず 5 秒間受信するメイン周波数に合わせ、0.5 秒間（信号を受信したときは 2 秒間）プライオリティ受信する優先周波数（またはチャンネル）を選びます。

例：VFO A で受信しメモリーチャンネルをプライオリティ周波数にする場合。

1. メモリーモードにして、プライオリティ周波数にするメモリーチャンネルをセットします。

2. [V/M] キーを押して VFO モードに入り、5 秒間モニターする受信周波数をセットします。

3. [FUNC] キーを押した後に [6] キーを押し、プライオリティスキャンをスタートします。
[▲ / ▼] または [UP/DOWN] キーを使ってスキャンの進行方向を変更できます。
[▲ / ▼] または [UP/DOWN] キー以外のキーを押すかダイヤルを回すと終了します。

参考：
- **スケルチをかけていないと、優先周波数側は信号があるものとして 2 秒間受信します。**
- **VFO の A と B、メモリーバンクの A とブランク、のような組み合わせはできません。必ず一方は VFO、もう一方がメモリーチャンネルの組み合わせのときにだけ動作します。**

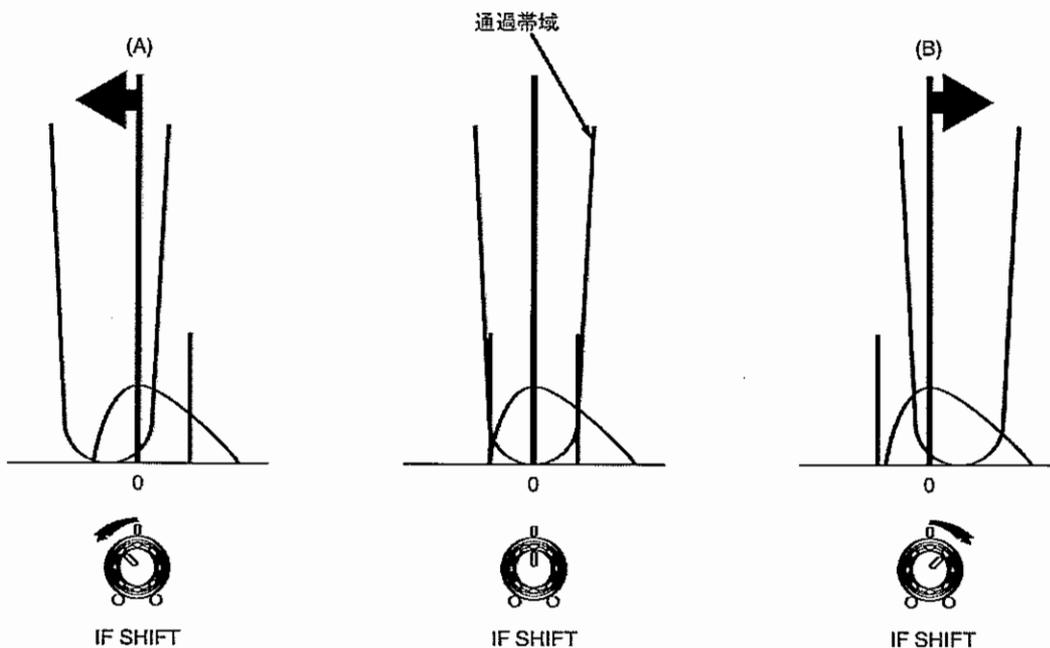
5. その他の機能

5.1 混信除去

はじめに

前章で説明したように、本機には混信を効果的に軽減する機能が搭載されています。ここでは、混信除去の詳しい操作方法を説明します。

IF シフト

IF シフトは、受信周波数を変えないで、IF フィルターの通過帯域を上下に移動させる機能です。受信周波数付近に混信信号がある場合、IF SHIFT ツマミを回し混信信号を帯域外へ排除します。

注：・IF シフトで可変できる周波数幅は ± 1.5 kHz です。
・IF シフトは AM モードと FM モードでは動きません。
・受信音の音質調整としても使用できます。聞きやすい音質になるよう調整してください。

ナローフィルター

ナローフィルターは AM、SSB、CW モードで使うことができます。混信の除去に効果的です。

・標準フィルター使用時に (A)(B) の混信信号がある場合、ナローにすると混信が除去できます。

ご注意： ナローにすると音質が変化します。標準設定のほうがより自然な音質なので、混信が無いときは標準設定にしておくことをおすすめします。

・フィルター帯域幅 (kHz)

モード	ワイド	ナロー
CW	1.0	0.5
SSB	2.4	1.0
AM	9	2.4
FM	9	

1. [FUNC] キーを押し、[RF] キーを押します。
・「Nar」の文字が表示されます。

2. 同じ操作を繰り返すとワイド／ナローを切り替えることができます。
・IF シフト機能と併用し、聞きやすく調整してください。

ご注意： データ通信モードでは、フィルター幅をナローにしたり IF シフトを使ったりするとエラーが出やすくなったり使えなくなったりすることがありますが本機の性能や仕様の異常ではありません。ただし、デジタル通信モードによっては本製品の変調特性上、ご利用になれないものが出てくる可能性があります。本製品は、このような SDR(パソコンと第三者が制作するソフトを使った) 通信についてはすべての互換性を保証するものではありません。

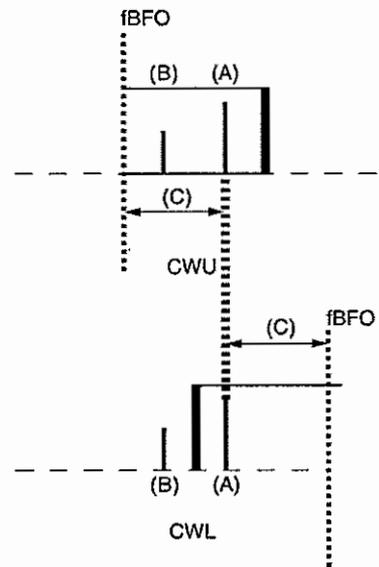
CW BFO リバース機能

CW モードでは BFO 周波数トーンの上側、下側を切り替えることにより不要な信号の影響を軽減できます。

受信周波数が相手局の送信周波数と同じとき（ゼロイン状態）では、リバースしても受信音、送信周波数は変わりません。

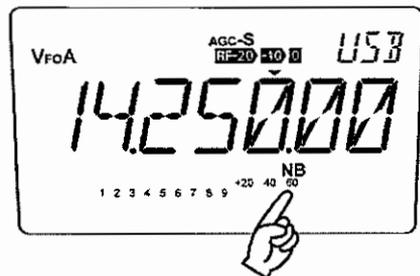
(A) 目的信号
(B) 妨害信号
(C) 受信ピッチ

1. [MODE] キーを押すか、[MODE] キーを長押ししてモード表示を点滅させ、[▲ / ▼] キーかマイクロホンの [UP/DOWN] キーを使って CWU と CWL で切り替えて、聞きやすくなるかどうか試します。

何か別のキーを押すと MODE 表示の点滅が止まります。

NB（ノイズブランカー）

車やバイクが近くを通るときに聞こえるバリバリといったイグニッションノイズなどパルス性のノイズを減少させ、信号を聴きやすくします。

1. FUNC キーを押して 9 キーを押すと、NB が点灯しノイズブランカーが ON になります。同じ操作で解除できます。

ご注意：
- ノイズブランカーを使うと混変調特性が悪化するため、近くに強い信号があると影響を受けて、かえって聞きづらくなります。ノイズブランカーは基本的にはオフにしておき、必要に応じて使ってください。
- パルス性ノイズ以外には効果がありません。
- ノイズブランカーを使うと音質が変わって聞こえることがあります。

5.2 その他の便利な機能

RIT/TXIT 機能

交信中の周波数の微調整は、ダイヤルを使わずに RIT と TXIT 機能を使います。
RIT は、送信周波数を変えずに受信周波数だけを微調整する機能です。
TXIT は、受信周波数を変えずに送信周波数だけを微調整できます。
RIT は受信周波数の調整に、TXIT は相手局の周波数にあわせたまま、自局の信号の相手局側での受信状態を改善するのに使います。
どちらの機能も周波数を ± 1.2 kHz の範囲で微調整できます。RIT/TXIT 機能は併用することもできます。

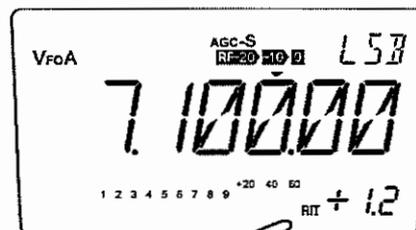
重要：・RIT/TXIT を使っているときは、ダイヤルを操作しないでください。もとの周波数を変更してしまうため、周辺の局に混信が入ったり、自局からの送信周波数がずれたりします。メインダイヤルを操作する前には必ず RIT/TXIT 機能を終了してください。
・TXIT は、自分では効果を確認することができません。相手局から「貴局の信号は 0.5 KHz ばかりずれているように思います」のようなレポートがあったときに使い、相手に受信状態を確認してください。勝手に使うと QRH（F ズレ）と勘違いされます。

手順

1. [RIT] キーを押します。
ディスプレイに表示されるアイコンが下記のように切り換わります。

RIT ──► RIT/TXIT ──► TXIT ──► OFF（表示なし）

2. RIT ツマミを回し周波数を調整します。

参考：　セットモードで TXIT 機能を無効にすることもできます。

作業中に RIT/TXIT が変更した周波数と向きを表示します。
次のページの注意分をご参照ください。

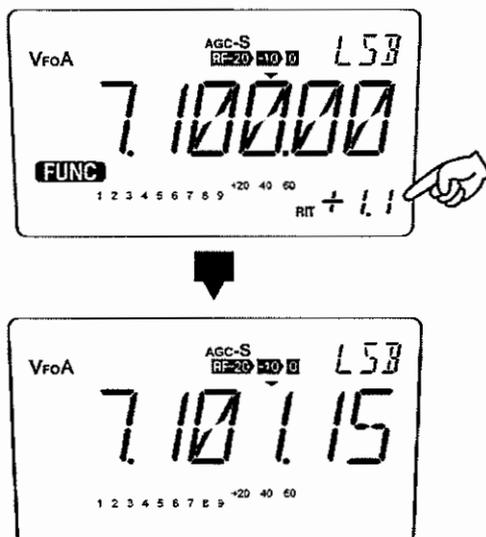
±Δf（デルタエフ）機能

RIT/TXIT で変更した状態をダイヤルの周波数に反映して、RIT/TXIT 機能を終了できます。交信周波数の調整が終わったときに使うと便利です。

手順

1. RIT/TXIT 動作中に [FUNC] キーを押します。

2. [RIT] キーを押すと RIT/TXIT アイコンの表示が消え、調整後の周波数が表示されます。

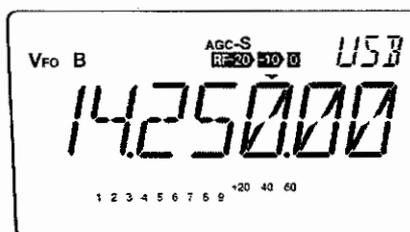
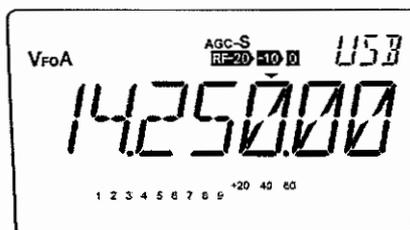
参考： RIT/TXIT の表示について指さしマークがついている例の RIT 値は +1.1 KHz となっていますが、これは表示部の桁数が限られているためで、実際は 1.10 ～ 1.19 kHz の間で可変していて、この例では、1.10 KHz ではなく 1.15 kHz が実際の RIT 設定値だったことを表します。このように表示がずれることは、異常ではありません。

VFO イコール機能

VFO A と B の状態を素早く一致させることができます。

もう一方の VFO 状態が運用中の状態と大きく違うときに、今のバンドでスプリットをしている DX 局を見つけた時などに使うと便利です。

手順

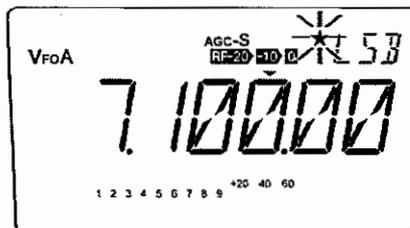
1. もう一方に転送したい VFO 状態で、[V/M] キーをビープ音が鳴るまで長押しします。ディスプレイの表示は変わりません。

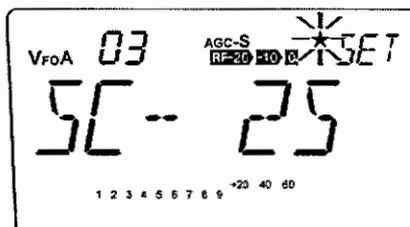
2. [FUNC] キーを押したあと、[1] キーを押すと、今と同じ状態になったもう一方の VFO を呼び出せます。

マルチファンクション機能（ショートカット機能）

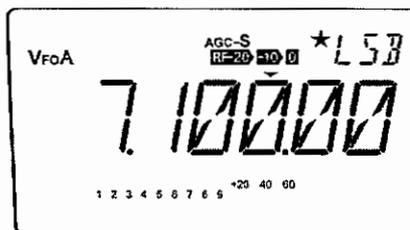
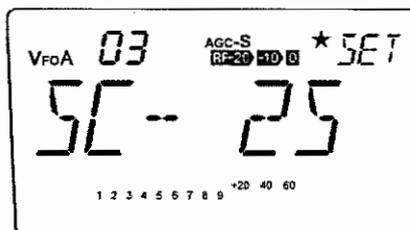
よく使う機能やセットモード項目をMFキーにショートカットとして割り当てることができます。たびたび使うセットモード内の切り替え項目などを割り当てておくと便利です。

* FUNCキーを押した後で別のキーを押して操作する機能と、セットモードの項目を自由に登録できます。

例：タイマースキャンの設定変更をMFキーに割り当てる場合

1. [FUNC]キーを押し、[MF]キーを押します。★アイコンが点滅表示されます。

2. [FUNC]キーを1秒以上長く押します。セットモードに入り、SETの文字が表示されます。

3. [▲/▼]キーを押してタイマースキャン設定メニューを選びます。
* タイマースキャン設定を選ぶにはP75のメニュー03を参照してください。

4. [▲/▼]以外のキーを押してセットモードを終了します。

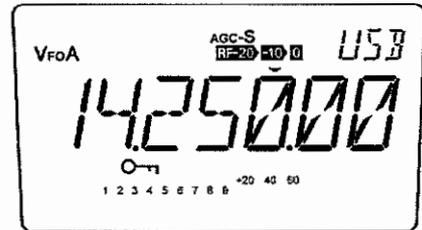
5. [MF]キーを押します。★表示の点滅が止まります。これで設定は完了です。

6. [MF]キーを押すとディスプレイにタイマースキャン設定メニューが表示されます。

* 上記の操作を繰り返すだけで、様々な機能をいつでもMFキーに登録することができます。

参考： **FUNC+キーの機能、たとえばノイズブランカーを登録するときはステップ2でFUNCキーを短く押してから9キーを押して、NB表示が出た状態でMFキーを押します。この状態では、MFキーでもFUNC+9キーでも、どちらの操作でもノイズブランカーのオンオフができます。**

ダイヤルロック機能

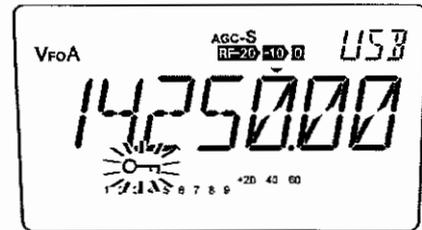
ダイヤルの操作をロックすることができます。
ラグチュー（おしゃべり）やモービル運用時など、メインダイヤルが動いて周波数が変わると困る場合に便利な機能です。ダイヤルロック中でも [▲ / ▼] キーや RIT 機能は使えます。

手順

1. [O-π] キーを押します。
O-π が表示されダイヤルロックがかかります。
- 解除するときは、もう一度 [O-π] キーを押します。

キーロック機能

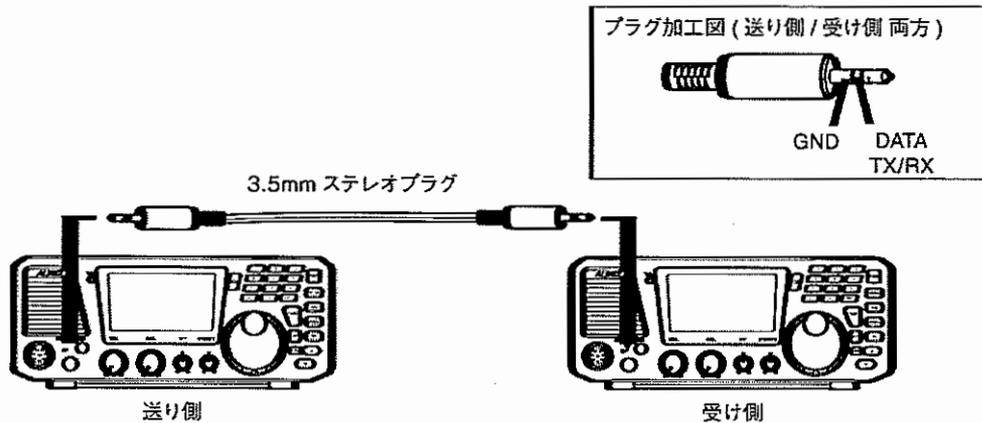
ダイヤルとその他の主なキーの操作をロックします。誤操作を防止したいときに便利です。
キーロック動作中は下記の操作以外はできなくなります。

1. [FUNC] キーを押し、[O-π] キーを押します。

2. O-π が点滅表示されます。
- 解除するには、[FUNC] キーを押し、[O-π] キーを再度押します。

[キーロック動作中でも可能な操作]

- 電源のオンオフ
- ロックを解除するための FUNC キー操作
- PTT（送受信の切り替え）
- 音量（VOL）
- スケルチレベル（SQL）
- IF シフト
- RIT/TXIT（前もって有効になっている場合）

クローン機能

親機の各種設定やメモリー内容等の状態を、別の DX-SR9 にコピーする事ができます。メモリー編集ソフト（クローンユティリティ）を使うときは、下記 1 の CLONE モードに入ります。

接続方法

図の様に送り側および受け側の 2 台の DX-SR9 の SP 端子を市販の 3.5 mm ステレオプラグコードで接続します。リアパネルにある CLONE 端子同士を接続してもかまいません。

[データを送る側の操作]

1. [MODE] キーを押しながら電源を入れます。CLONE の文字が表示され、クローンモードに入ります。下記の受け側の操作を読み、受け側の電源を入れます。
2. PTT を押します。SD*** の文字が表示され、受け側へのデータ送信が始まります。
3. データ送信が問題なく終わるとディスプレイに [PASS] と表示されます。
4. 次の DX-SR9 にクローン操作を行う場合は電源を入れたままにし、クローンモードを終了する場合は電源を切ります。

[データを受け取る側の操作]

1. 本体の電源を入れます。クローンモードにする必要はありません。
2. クローンが始まるとディスプレイに「LD***」と表示されます。
3. クローンが問題なく終わるとディスプレイに [PASS] と表示されます。
4. 電源を切ります。次の DX-SR9 にクローン操作を行う場合は、ケーブルをつなぎ変えて、同じ操作を繰り返します。

クローン中に問題があった場合はディスプレイに [ERROR] と表示されます。両方のユニットの電源を切り、ケーブルが正しく接続されていることを確認して、操作を始めからやり直してください。クローン操作がエラーや途中の状態で作業をやめる場合は、P90 に従って受け側の DX-SR9 に「オールリセット」による初期化をしてください。

6. パラメーター設定モード（セットモード）

重要： **DX-SR9 の動作を自分の好みに合わせて変更し、一層使い勝手をよくするために使うのがセットモードです。各設項目のことをメニュー、設定値のことをパラメータと呼んでいます。パラメータを変更する前にこの章の内容をよく読んで理解しておかないと、思わぬ動作をされて戸惑うことがありますのでご注意ください。必ずこのページの「パラメーター設定モードの基本操作」を覚えないと、この章を途中から読んでも操作できません。変更できるメニューと初期値は以下をご参照ください。また巻末に同様のリストがありますのでコピーして切り抜き、本機の近くに置いておくと便利です。**

設定モードパラメーター

メニュー	初期設定表示	機能	初期設定値
00	SSB-0.1	[▲/▼] キーの周波数ステップ設定	0.1 kHz
	AM-1.0		1.0 kHz
	FM-2.5		2.5 kHz
01	PROT-OF	メモリー保護	OFF
02	ACCS-ON	メモリーモードでの周波数変更禁止	ON
03	SC- 2S	タイマースキャン設定	2S
04	B-SCAN	スキャンタイプ選択	BAND SCAN
05	SSC-50	サーチスキャンの周波数帯域設定	50 kHz
06	SKIP	メモリースキャンのスキップ設定	SKIP
07	DIMR-32	ディマー（表示の明るさ変更）	32
08	BEEP-ON	ビープ音	ON
09	U/L-ON	USB / LSB 自動切り替え設定	ON
10	AGC-ON	AGC-S / AGC-F 自動切り替え設定	ON
11	TXIT-ON	TXIT 機能の使用禁止	ON
12	EKEY-ON	エレクトリックキーヤー設定	ON
13	WPM-20	エレクトリックキーヤースピード設定	20 WPM
14	PADDL-N	エレクトリックキーヤーリバース設定	PADDLE-N
15	ST-800	サイドトーン（CW オフセット）周波数設定	800 Hz
16	BKIN-AT	CW 運用向けブレークイン時定数切り替え	AUTO
17	RAT-3.0	符号比率	3.0
18	T-88.5	CTCSS トーンエンコーダー設定	88.5 Hz
19	SPH-OFF	スピーチコンプレッサー	OFF
20	PTT.L-OF	PTT キーロック	OFF
21	APO-OFF	APO- オートパワーオフ	OFF
22	UD-RPT	UP/DOWN キー機能設定	REPEAT
23	FUNC-MN	FUNC キー再開時間設定	MANUAL
24	S-RT-IF	ツマミ位置設定	S-RT-IF
25	SVOX-OF	音声 VOX 機能	OFF
26	DVOX-OF	データ VOX 設定	OFF

パラメーター設定モードの基本操作

1. [FUNC] キーを 1 秒以上長く押します。パラメーター設定モードに入り、アルファベットや数字、記号が表示されます。メニュー番号を見てどの項目に居るか確認します。

2. [▲/▼] キー、またはマイクロホンの [UP/DOWN] キーを押して変更したいメニューを選びます。

3. ダイヤルを回して好みのパラメータを選びます。ON と OFF など、パラメータが 2 択の時はメインダイヤルを時計回りか反時計回りに回して切り替えます。

4. 再度 [▲ / ▼] キーまたは [UP/DOWN] キーを操作すると選んだ状態が確定され、次のメニューに移動します。

5. [▲ / ▼] キーまたは [UP/DOWN] キー以外のキーを操作すると選んだ状態確定され、パラメータ設定モードを終了します。

参考：ステップ４や５で設定が確定されるとピーと音が出ます。この音もセットモードで消すことができます。（ビープ音メニュー）

メニュー 00. [▲ / ▼] キーでの周波数ステップ設定

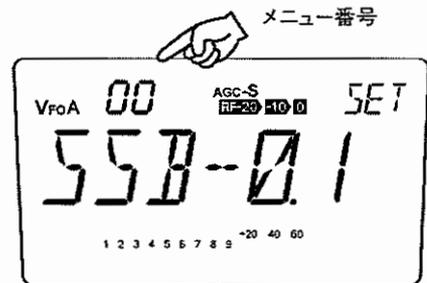
＊ まず変調モードを選択し、それからセットモードに入り、メニュー 00 のパラメーターを変更します。[UP/DOWN] キーやスキャンの時のステップ変更で、ダイヤルには設定できません。

・SSB モード、CW モード

1. SSB または CW モードを選んでセットモードに入りメニュー 00 を選択します。

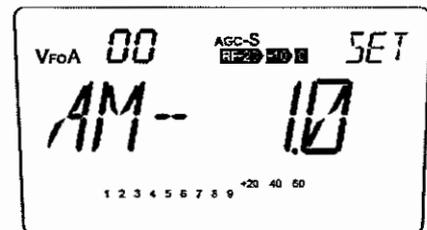
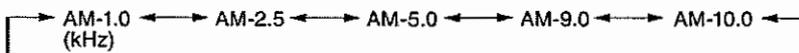
メニュー番号

2. 現時点での周波数ステップが表示されます。

3. ダイヤルを回すと下記のように周波数ステップが切り換わります。

・AM モード

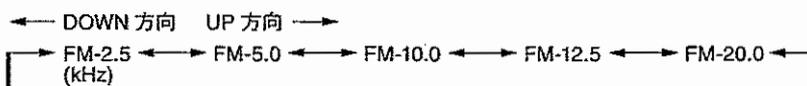
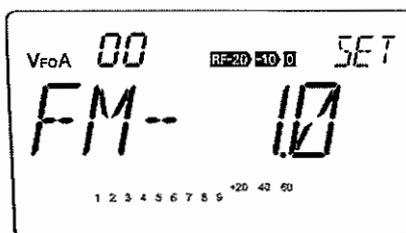
1. AM モードを選んでセットモードに入りメニュー 00 を選択します。

2. 現時点での周波数ステップが表示されます。

3. ダイヤルを回すと下記のように周波数ステップが切り換わります。

• FM モード

1. FM モードを選んでセットモードに入りメニュー 00 を選択します。

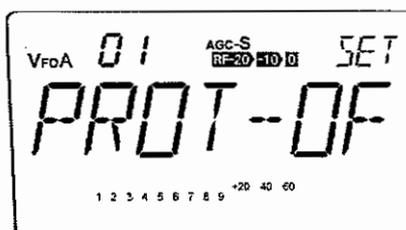
2. 現時点での周波数ステップが表示されます。

3. ダイヤルを回すと下記のように周波数ステップが切り換わります。

メニュー 01. メモリー保護機能

メモリーチャンネルを誤って上書きしてしまうのを防ぐことができます。

1. [PROT-OF] とディスプレイに表示されます。（初期設定）

2. ダイヤルを時計回りに回すとディスプレイの表示が [PROT-ON] に切り替わり、メモリー保護機能が有効になります。

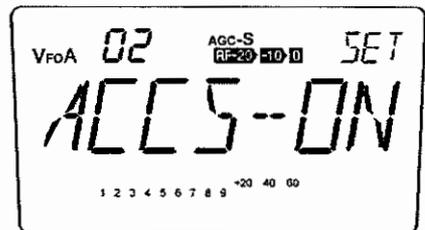
← 反時計回り　　時計回り →
PROT-OF ←→ PROT-ON

- この機能では「メモリーの上書き」を許可するかしないか、を選べます。しばしばメモリーを編集するには OF（許可）を選ぶほうが便利ですが、間違って書き込むリスクもあります。
- このパラメータの設定に関わらず、メモリーデータの消去は前述の説明通りに行うことができます。

メニュー 02. メモリーモードでの周波数変更禁止

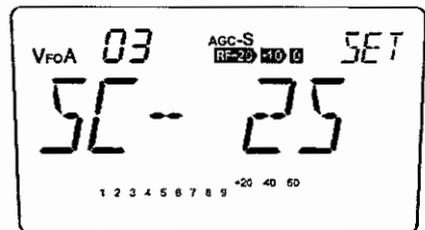
メモリー周波数は運用中にダイヤルで一時的に変更することができます。
ここで ACCS-OF を選択すると、RIT/TXIT 操作以外、メモリー周波数の変更はロックされます。
ACCS-OF を選択している場合でも、周波数以外の出力、モード、RF ゲインなどは一時的に変更することができます。

1. [ACCS-ON] とディスプレイに表示されます。
（初期設定）

2. ダイヤルを反時計回りに回すとディスプレイの表示が [ACCS-OF] に切り替わり、メモリー周波数の変更がダイヤルではできなくなります。

← 反時計回り　　時計回り →
ACCS-OF ←→ ACCS-ON

メニュー 03. タイマースキャン設定

スキャンモードでの停止条件と再スタート条件を好みや運用モードに合わせて選べます。

1. 現時点でのタイマースキャン設定が表示されます。

2. ダイヤルを回すと下記のように設定が切り換わります。

→ SC-OFF ←→ SC-0 ←→ SC-1S ←→ SC-2S … SC-B0 … SC-B1M … SC-B30M ←

重要：・(A) グループの設定をするときはスキャン中にスケルチをかけておく必要があります。パラメータ「B0」ではサーチスキャンのようにスキャンは止まりません。PTT などキーを押してください。
・(B) グループの設定では、スキャンはスケルチレベルや信号の有無に関わらず、一定時間が経過するとスキャンを再開します。スケルチが不要なので SSB や CW でも使えます。

(A)

OFF:	信号を受信するとスキャンが停止し、スキャンが終了します。
0:	信号を受信するとスキャンが停止し、信号が消えるとスキャンが再開します。
1S:	信号を受信するとスキャンが停止し、1 秒後にスキャンが再開します。
2S:	信号を受信するとスキャンが停止し、2 秒後にスキャンが再開します。
3S:	信号を受信するとスキャンが停止し、3 秒後にスキャンが再開します。
5S:	信号を受信するとスキャンが停止し、5 秒後にスキャンが再開します。
7S:	信号を受信するとスキャンが停止し、7 秒後にスキャンが再開します。
10S:	信号を受信するとスキャンが停止し、10 秒後にスキャンが再開します。
B0:	信号を受信してもスキャンは停止しません。

(B)

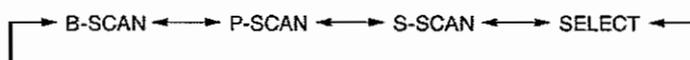
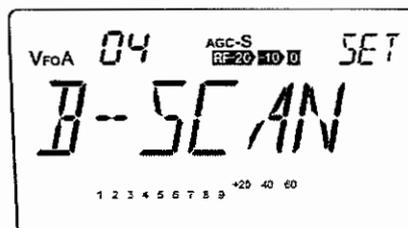
B1S:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、1秒後にスキャンが再開します。
B2S:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、2秒後にスキャンが再開します。
B3S:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、3秒後にスキャンが再開します。
B5S:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、5秒後にスキャンが再開します。
B10S:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、10秒後にスキャンが再開します。
B20S:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、20秒後にスキャンが再開します。
B30S:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、30秒後にスキャンが再開します。
B1M:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、1分後にスキャンが再開します。
B2M:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、2分後にスキャンが再開します。
B3M:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、3分後にスキャンが再開します。
B5M:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、5分後にスキャンが再開します。
B10M:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、10分後にスキャンが再開します。
B20M:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、20分後にスキャンが再開します。
B30M:	信号の有無に関わらずスキャンが停止し、30分後にスキャンが再開します。

メニュー04. スキャンタイプ選択

VFOモードには3種類のスキャンモードがあります。VFOモードでスキャン操作をしたとき、どれを実行するか選んでおきます。

1. 初期設定は[B-SCAN]モードです。

2. ダイヤルを回してスキャンモードを選びます。

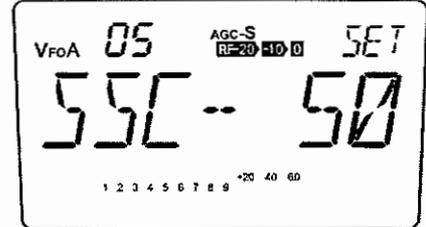
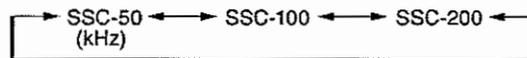
→ B-SCAN ←→ P-SCAN ←→ S-SCAN ←→ SELECT ←

B-SCAN	…	バンドスキャン
P-SCAN	…	プログラムスキャン
S-SCAN	…	サーチスキャン
SELECT	…	スキャン操作をすると開始前にアップダウンキーでスキャンモードを選ぶ画面が表示されます。

メニュー 05. サーチスキャンの周波数帯域設定

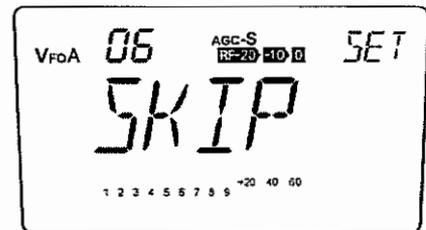
サーチスキャンで適用するスキャンの範囲を設定します。50、100、200 kHz から選ぶことができます。

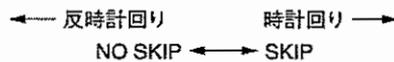
1. 初期設定は [SSC-50] です。

2. ダイヤルを回して範囲を選びます。

→ SSC-50 ←→ SSC-100 ←→ SSC-200 ←
(kHz)

メニュー 06. メモリースキャンのスキップ設定

メモリースキャンにスキップチャンネルを含めるか含めないかを選択します。

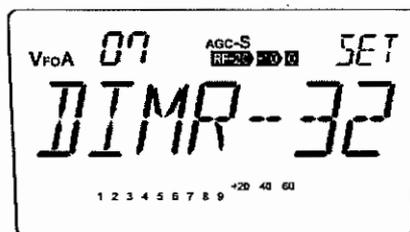
1. 初期設定は [SKIP] です。

2. ダイヤルを反時計回りに回すと [NO SKIP] を選択できます。

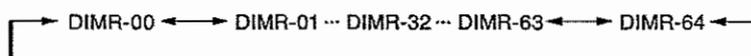
← 反時計回り　　時計回り →
NO SKIP ←→ SKIP

[SKIP] … メモリースキャン時、スキップ設定されたメモリーチャンネルは表示されません。

[NO SKIP] … スキップ設定したメモリーチャンネルを、スキップ解除することなく一時的にメモリースキャンしたいときに使います。

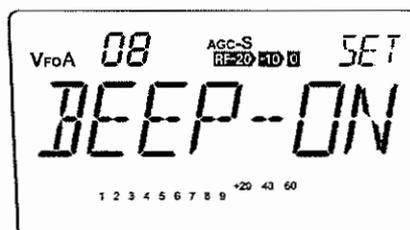
メニュー 07. ディマー（表示の明るさ変更）

ディスプレイ（LCD）のバックライトの明るさが調節できます。

1. [DIMR-32] とディスプレイに表示されます。
（初期設定）

2. ダイヤルを回すとディスプレイと明るさが切り換わります。
64 が一番明るく、番号が小さくなるにつれ暗くなります。DIMR-00 でライトが消えます。

→ DIMR-00 ←→ DIMR-01 … DIMR-32 … DIMR-63 ←→ DIMR-64 ←

メニュー 08. ビープ音機能

適切な操作が行われると「ピッ」と高めの音、無効な操作の場合は「ブッ」と低めの音がなりますが、これらをビープ音といいます。この設定を OF（OFF）にすると、すべての操作音が消えます。

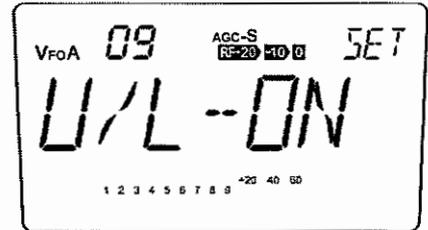
1. [BEEP-ON] とディスプレイに表示されます。
（初期設定）

2. ダイヤルを反時計回りに回すとディスプレイの表示が [BEEP-OF] に切り替わり、ビープ音が消えます。

← 反時計回り　　時計回り →
BEEP-OF ←→ BEEP-ON

メニュー 09. USB / LSB 自動切り替え設定

この機能では、運用バンドに合わせて SSB モードの USB と LSB を自動的に選択します。OFF を選択するとバンドプランに関わらず、毎回手動で設定できます。

1. [U/L-ON] とディスプレイに表示されます。（初期設定）

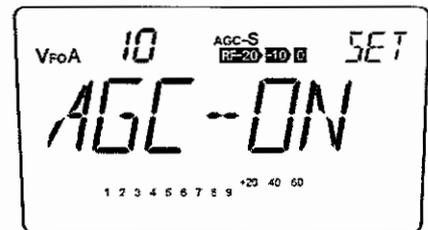
2. ダイヤルを反時計回りに回すとディスプレイの表示が [U/L-OF] に切り替わり、USB/LSB の選択が手動になります。

← 反時計回り　　時計回り →
U/L-OFF ←→ U/L-ON

ON にした場合でも、運用中は手動で USB/LSB を切り替えられます。

メニュー 10. AGC-S / AGC-F 自動切り替え設定

この機能では、変調モードに合わせて AGC-S と AGC-F のどちらかを自動的に選択します。

1. 初期設定は [AGC-ON] です。

2. ダイヤルを反時計回りに回すと [AGC-OFF] となり、AGC-S/AGC-F の選択が手動になります。

← 反時計回り　　時計回り →
AGC-OFF ←→ AGC-ON

AGC-ON になっている場合、AGC は次のように決定されます。
SSB、AM … AGC-S
CW … AGC-F

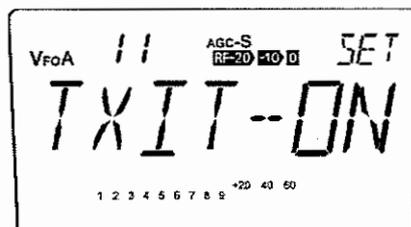
AGC-ON となっている場合でも、[FUNC] キーと [M/KHz] キーを操作して手動で AGC を選択することもできます。ただし、電源を切ると自動選択に戻ります。

メニュー 11. TXIT 機能設定

TXIT 機能を使えないようにすることができます。OF（OFF）を選ぶと RIT 機能のみ使えるようになります。
TXIT は自分では聞き具合がわからず、間違って使うことで QRH（周波数変動）の原因となるため使用を制限できるようにしてあります。OF 設定では TXIT アイコンはディスプレイに表示されません。

1. [TXIT-ON] とディスプレイに表示されます。（初期設定）

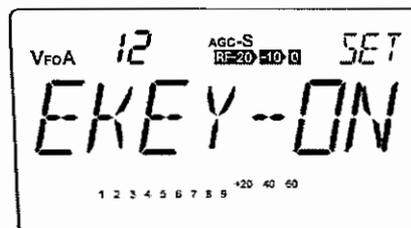
2. ダイヤルを反時計回りに回すとディスプレイの表示が [TXIT-OF] に切り替わり、RIT 機能のみが利用可能となります。

← 反時計回り　　時計回り →
TXIT-OF ←→ TXIT-ON

メニュー 12. エレクトリックキーヤー設定

本機にはエレクトリックキーヤーが内蔵されています。
ストレートキーやバグキーを使うときは [EKEY-OF] を選びます。[EKEY-OF] でパドルを使うと、短点のみ自動で打つバグキーモードとしても使えます。
[EKEY-ON] を選択するとフルオートキーヤーになります。

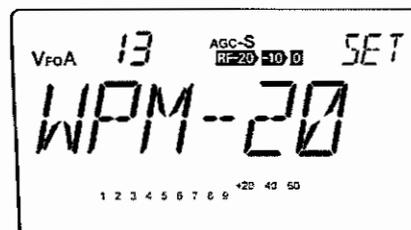
1. [EKEY-ON] とディスプレイに表示されます。（初期設定）

2. ダイヤルを反時計回りに回すとディスプレイの表示が [EKEY-OF] に切り替わり、セミオートマティックとなります。

← 反時計回り　　時計回り →
EKEY-OF ←→ EKEY-ON

メニュー 13. エレクトリックキーヤースピード設定

この機能は [EKEY-ON]（上記メニュー 12 参照）が選択されている場合に限り有効です。
エレクトリックキーヤーの速度を 6 ～ 40 wpm の範囲で変更できます。

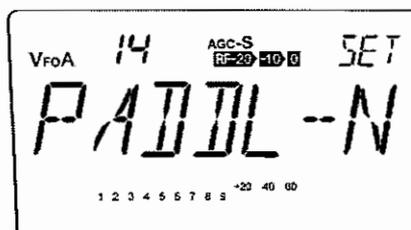
1. [WPM-20] とディスプレイに表示されます。（初期設定）

2. ダイヤルを回すと図のようにディスプレイの表示とエレクトリックキーヤーのスピードが切り換わります。

メニュー 14. エレクトリックキーヤーリバース設定

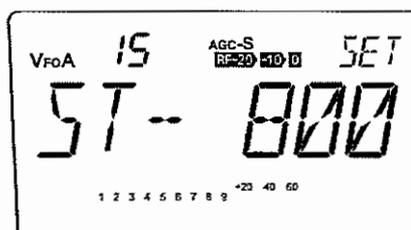
エレクトリックキーヤー設定が ON になっている場合（メニュー 12 を参照）、ドットとダッシュの打鍵位置（左右のストローク）を変更することができます。

1. 初期設定 [PADDL-N] では通常の位置で動作します。

2. ダイヤルを時計回りに回すと [PADDL-R] となり、位置が逆転します。

← 反時計回り　　時計回り →
PADDL-N ←→ PADDL-R

メニュー 15. サイドトーン（CW オフセット）周波数設定

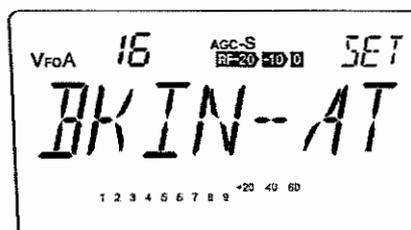
選択された CW オフセットに合わせてサイドトーンが周波数が変わります。

1. [ST-800] とディスプレイに表示されます。（初期設定）
800 Hz です。

2. ダイヤルを回すとディスプレイとサイドトーンが 50 Hz ステップで切り換わります。

→ ST-400 ←→ ST-450… ST-800… ST-950 ←→ ST-1000 ←
(Hz)

メニュー 16. CW 運用向けブレークインディレイタイム機能

オートブレークイン、セミブレークイン（7 段階から選択可能）、フルブレークインから選択することができます。

1. 現時点でのブレークイン設定がディスプレイに表示されます。

2. ダイヤルを回すと下記のようにブレークインタイプが切り換わります。

- **AT（オート）**

　セミブレークイン時のディレイタイム時定数が、送信される符号速度に応じて自動的に設定されます。

- **1～7**

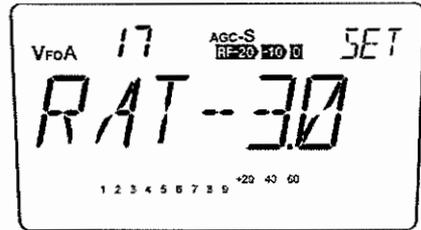
　セミブレークインモード時のディレイタイムを選択します（1 が最短、7 が最長）。

- **FL（フル）**

　フルブレークインモードです。

メニュー 17. 符号比率機能

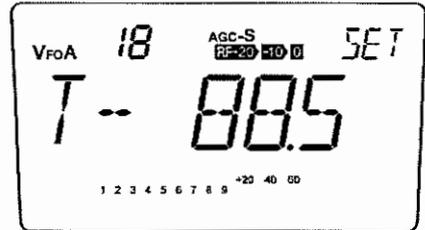
CW 運用時の符号比率を設定します。

1. 初期設定は [RAT-3.0] です。
符号比率＝長点の長さ / 短点の長さ ([EKEY-ON] で有効となります)

2. ダイヤルを回すと下記のように比率設定が切り換わります。

→RAT-2.5←→RAT-3.0←→RAT-3.5←→RAT-4.0←→RAT-4.5←

メニュー 18. CTCSS トーンエンコーダー設定

CTCSS トーンとは、送信者の声に重ねられるサブオーディブルトーンです。29 MHz FM バンドでのレピーターアップリンクに用いられます。トーンには 39 種類があり、FM モードでのみトーンの設定が有効になります。

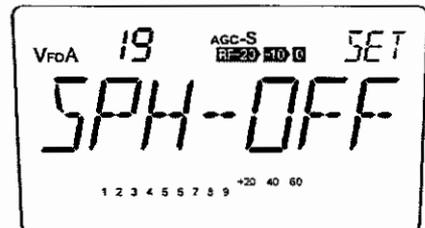
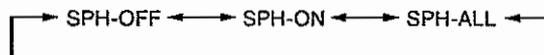
1. 現時点でのエンコード設定がディスプレイに表示されます。

2. ダイヤルを回すと下記のように CTCSS トーン周波数が切り換わります。

67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	162.2	167.9	173.8	179.9	186.2	192.8
203.5	210.7	218.1	225.7	233.6	241.8	250.3	

CTCSSトーン周波数 (Hz)

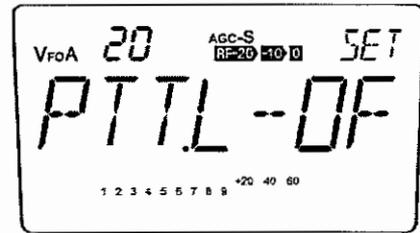
メニュー 19. スピーチコンプレッサー機能

SSB と AM モードでトークパワーを上げ、自分の声にメリハリをつけたり SSB の出力を上げることができます。

1. 初期設定は [SPH-OFF] です。

2. ダイヤルを時計回りに回して [SPH-ON] か [ALL] を選択します。

* SPH-ON は SSB および AM モードでのスピーチプロセッサを有効にします。SPH-ALL を選択すると FM モードも有効になりますが実用的ではありません。使うと通常は声がひずみ、逆効果です。
* マイクロホンとの距離が近すぎたり、話す声が大きすぎたり、リニアアンプを用いたりすると、変調が歪んだり、スプラッターが発生したりして逆効果になったり他局に迷惑をかけたりします。通常はオフにしておくことをおすすめします。
* PSK31 のような SSB を使ったデジタルモードで運用する時は必ずオフにしてください。

メニュー 20. PTT キーロック機能

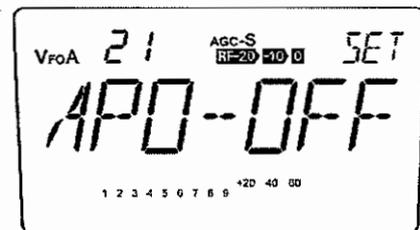
PTT キー操作を禁止できます。

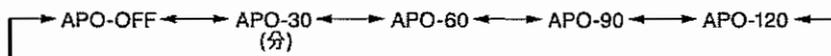
1. 初期設定は [PTT.L-OF] です。

2. メインダイヤルを時計回りに回し [PTT. L-ON] を選ぶと受信専用機として使えます。

← 反時計回り　　時計回り →
PTT.L-OF ←→ PTT.L-ON

メニュー 21. APO- オートパワーオフ機能

自動的に電源を切る機能です。一定時間以上連続してキー操作をしないと自動的に電源が切れます。電源が切れる直前にビープ音が鳴ります。

1. 初期設定は [APO-OFF] です。
30 分、60 分、90 分、120 分が設定できます。

2. ダイヤルを時計回りに回して [APO-ON] を選択するとオートパワーオフ機能が有効になります。

→ APO-OFF ←→ APO-30 ←→ APO-60 ←→ APO-90 ←→ APO-120 ←
(分)

下記のツマミやダイヤル操作をしても APO のタイマーはリセットされません。

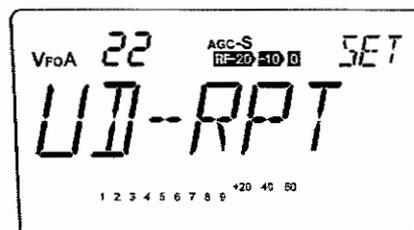
- ボリュームとスケルチのレベル操作
- IF シフト
- RIT/TXIT
- メインダイヤル

メニュー 22. UP/DOWN キー機能設定

[▲ / ▼] キーとマイクロホンの UP/DOWN キーの機能をスキャンのスタートに割り当てたり、長く押した時の動作をキーの連続入力や数値のアップ／ダウン（および押し時間に伴う加速）に設定したりすることができます。

1. 初期設定はキー連続入力の [UD-RPT] です。

2. ダイヤルを回して [UD-SCN] を選択します。SCN を選択すると、キーを長く押すことで現時点のモード設定に合わせたスキャンをスタートさせることができます。

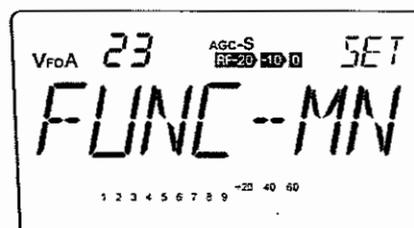
← 反時計回り　　時計回り →
UD-RPT ←→ UD-SCN

メニュー 23. FUNC キー再開時間設定

FUNC キーの再開時間を、下記のように手動または自動に設定することができます。

FUNC-MN（手動による再開）…… 次のキーを操作するまで FUNC 状態が保持されます。
FUNC-AT（オート）……………… 5 秒以上操作がないと、FUNC キー操作が自動的にキャンセルされ、ディスプレイの FUNC 表示が消えます。

1. 初期設定は [FUNC-MN] です。

2. ダイヤルを回して [FUNC-AT]. を選択します。自動 FUNC 操作が有効になります。

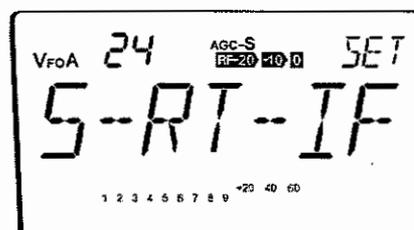
← 反時計回り　　時計回り →
FUNC-MN ←→ FUNC-AT

よほど無線機の操作に慣れている場合を除き、この設定は MN（手動状態）にしておくことをおすすめします。

メニュー 24. ツマミ位置設定

SQL、RIT、IF SHIFT ツマミの位置を下記のように設定することができます。

1. 初期設定は [S-RT-IF] です。
S ……… SQL ツマミ
RT …… RIT ツマミ
IF……… IF SHIFT ツマミ

2. ダイヤルを回すと下記のようにツマミの位置が切り換わります。

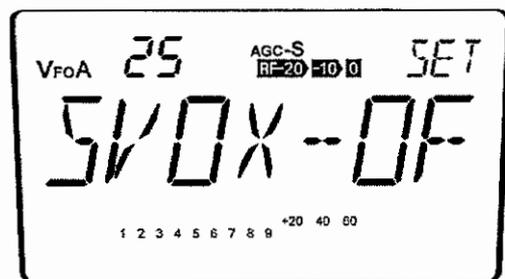
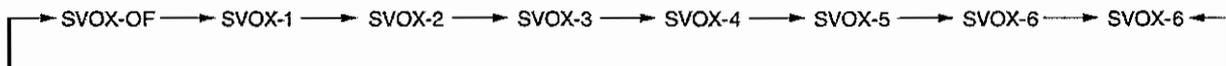
→ RT-S-IF ←→ RT-IF-S ←→ S-IF-RT ←→ S-RT-IF ←→ IF-S-RT ←→ IF-RT-S ←

メニュー 25. VOX 機能

VOX（Voice Operated eXchange）は、マイクロホンに向かって話している間は送信し、黙ると自動で受信に切り替わる機能です。

[注意]
VOX 運用では PTT ボタン操作は不要で、両手が自由に使えてパソコンのログ打ちなどがしやすくなります。反面、VOX には感度調整機能はついていますが、話す声以外のノイズを息する音に半にうして送信してしまったり、話す声が小さすぎると送信出来なかったりする場合があります。また、息継ぎに間に送信が途切れないよう、本機の VOX には一秒弱のハングタイマーが設定されています。このため、話し終わって受信に戻りたいときでもレピーターテールに似た、音声のない送信状態が一秒弱続きます。したがって、コンテストのようなテキパキしたやりとりでは相手の声を聞き逃すことになりますのでご注意ください。

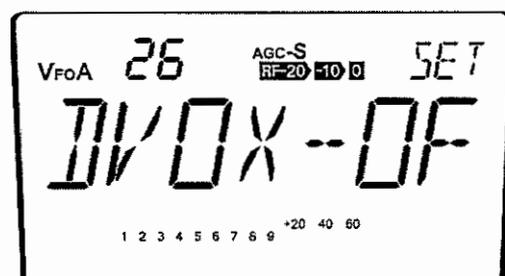
1. 初期設定は [SVOX-OF] です。
2. ダイヤルを回すとディスプレイと VOX 感度が切り換わります。
   数字が小さいほど、大きな声で話さないと送信になりません。

感度調節

SVOX-OF → SVOX-1 → SVOX-2 → SVOX-3 → SVOX-4 → SVOX-5 → SVOX-6 → SVOX-6

メニュー 26. データ VOX 設定

パソコンとソフトウェアを使用して FAX、RTTY、SSTV、PSK31 などのデータモードを運用するときの、内蔵インターフェース回路を使うときの設定です。詳細は P.49 で解説しています。

AM、FM、SSB モードを運用中に、DVOX-OF を選択します。
データモードソフトウェアの中には、新たに追加のハードウェアが必要になるものもあります。すべてのタイプの通信ソフトウェアが本機に使用できるかどうかは保証致しかねます。
アルインコは、第三者によるあらゆるソフトウェアへの本製品の互換性に対しては責任を負いません。

1. [DVOX-OF] とディスプレイに表示されます。（初期設定）
2. ダイヤルを反時計回りに回すと [DVOX -ON] となり、手動設定が可能になります。

DVOX-OF ←→ DVOX-ON

7. メンテナンス

7.1 調整

はじめに

本機は工場出荷前に、厳密に検査と調整がされています。メンテナンス調整を行う際には、記載した以外の部品には絶対に触れないようにしてください。いかなる事情があっても、誤ったメンテナンスをされた場合は製品保証が無効となり、最悪の場合は有償修理さえお断りする場合があります。
また、弊社ではメンテナンスの際に感電、けがなどが起きても一切の責は負いかねます。メンテナンス用の道具や知識がないときは、販売店にご依頼ください。

調整箇所リスト

以下の作業はケースを外して行ってください。

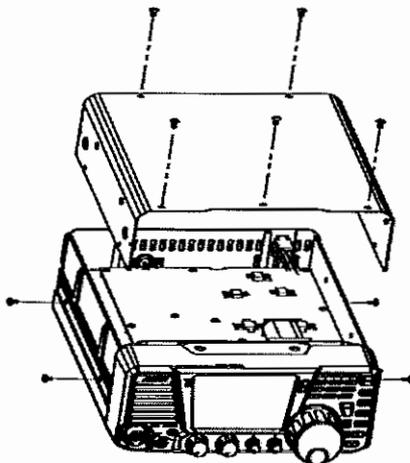
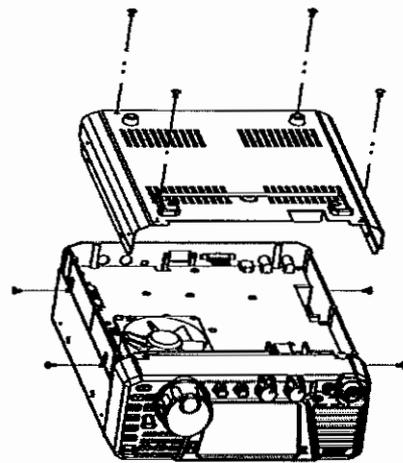
- マイクゲインの調整
- ビープの音量調整
- サイドトーンの音量調整
- QRP 運用の S-LOW 出力量の調整
- 100 W ／ 50 W 出力切り替え
- ヒューズの取り替え

重要： ケースを取外す場合は、DC コードを抜いてください。

警告：高電圧による感電の危険性があります。ユニットのメンテナンスをする前には、必ず電源コードを抜き、本体の電源を切ってください。

ケースを取り外す

下記に従って取り外してください。

- 上側ケース

- 下側ケース

重要： S-Low 設定には電力計が必要です。可変抵抗は金属製ではなく、必ずセラミック製の調整用ドライバーを使用してください。非常に繊細な部品なので慎重に取り扱わないと故障します。不要な調整を繰り返すことはおやめください。

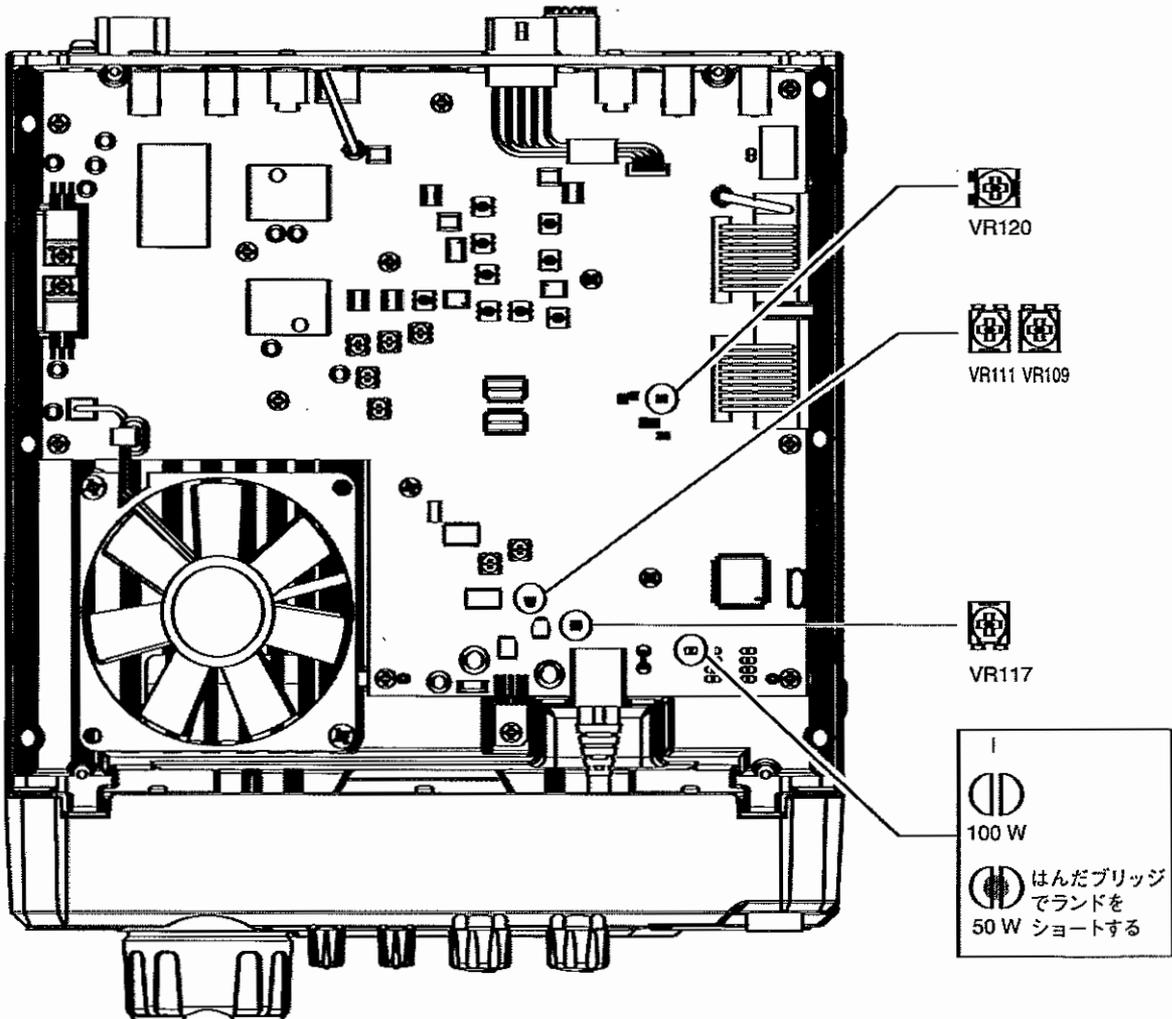
手順

マイクゲインの調整：VR117
- 時計回りで大きく、反時計回りで小さくなります。

ビープ音量の調整：VR109
- 時計回りで大きく、反時計回りで小さくなります。

サイドトーンの音量調整：VR111
- 時計回りで大きく、反時計回りで小さくなります。

QRP 運用の S-LOW 出力量の調整：VR120
- 時計回りで大きく、反時計回りで小さくなります。
  約 0.1 ～ 2 W の範囲で調整ができます。

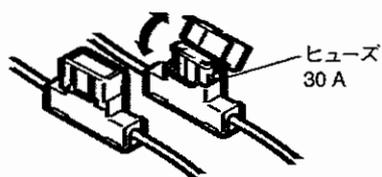
100 W ／ 50 W 出力切り替え：I
- 100 W：オープン
- 50 W：はんだ付け

7.2 ヒューズ交換

ヒューズが飛んだ場合は、原因となった不具合や不良を修正したあと、指定の定格のヒューズと取り替えてください。

注意： ヒューズを交換する際は DC 電源コードを本機から抜いてください。

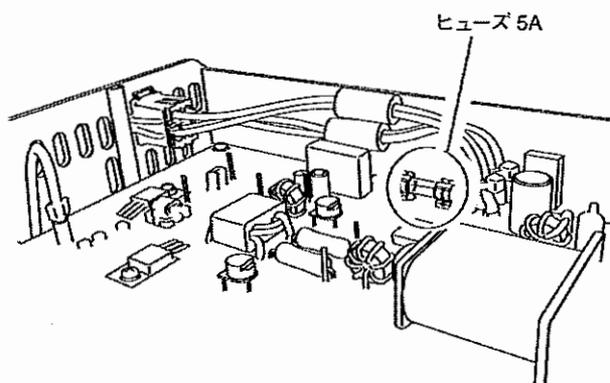
本機には、保護のため 2 種類のヒューズを使っています。

- DC 電源コード用ヒューズ…………… ブレードタイプ 30 A
- 回路用ヒューズ………………………… FGMB 5 A

DC 電源コード用ヒューズの取り替え

ヒューズを交換しても溶断するときは故障の可能性が高いです。サービスセンターにお問い合わせください。

回路用ヒューズの取り替え

本機では、電源ケーブルからの 13.8 V の直流電流が回路用ヒューズを通して全回路へ伝えられています。回路用ヒューズは PA ユニットに取り付けられています。

1. 87 ページに従って上側ケースを取り外します。
2. 図に従ってヒューズを取り替えます。
3. 上側ケースを元に戻します。

7.3 リセット

本機には 3 種類のリセットモードがあります。初期化後は、設定やメモリーデータを手動で復元することはできません。メモリーデータのバックアップには、編集ソフトをお使いください。

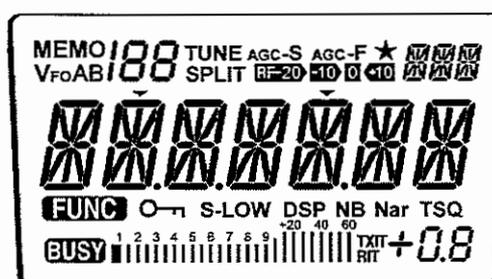
1. 全ての初期化：　機能やセットモードの値、メモリーチャンネルデータがすべて出荷時の状態に戻ります。

2. メモリー内容の初期化：　メモリーチャンネルのデータのみを初期化します。

3. システムの初期化：　機能やセットモードのパラメーターを初期化します。メモリーデータはそのまま保護されます。

手順

* 全ての初期化：電源を切り、[FUNC] キーを押しながら電源を入れます。
* メモリー内容の初期化：電源を切り、[M/KHz] キーと [RF] キーを同時に押しながら電源を入れます。
* システムの初期化：電源を切り、[V/M] キーを押しながら電源を入れます。

注：
- **どのリセットを実行する場合においても、一度リセットをするとそれまでのデータは回復することができません。重要な設定パラメーターやメモリー周波数などの情報は、メモしておくことをお勧めします。**
- **本機の機能に慣れるまでは、本書の解説を見ながらの作業で混乱が生じた場合にリセットを使うことをお勧めします。**

全LCD表示

7.4 お手入れのしかた

適切な状態で本機を使用するために、定期的に本体の掃除をお勧めします。

* 掃除をする前に、必ず本体の電源を切り、電源コードを取り外してください。
* コンピューターやデジタルビデオカメラなどの精密機器用ウェットティッシュ、静電気防止ブラシ、ゴム製ブロワーなどの掃除用品は、無線機や付属品の表面の掃除にも適しています。湿式のものは余分な水分を十分絞り落としてからお使いください。いくら専用の成分とはいえ、故障の原因になることがあります。
* シンナー、ベンジン、アルコール、接点復活剤、スプレー式ブロアーなどの溶剤やスプレーは製品を傷つけますので絶対に使用しないでください。家電製品用と無線機などの精密機械用では溶剤が異なることがあり、誤って使用されますと保証が無効となります。
* 電源の AC コンセント周辺にはほこりがたまらないようにこまめに掃除をしてください。無線機に限らず、コンセント近くにほこりがたまっているとトラッキング現象と呼ばれるスパークによる発火が起こり、火災の原因となることがあります。

7.5 故障とお考えになる前に

故障かな？と思われたときは、まず下記の表を参考に設定や使用状態に誤りがないか確認してください。それでも問題が解決しない場合はお近くの販売店か弊社お問い合わせ窓口にご相談ください。

症状	原因	処置
電源が入らない。	1. DC 電源コードが正しく接続されていない。 2. ヒューズが切れている。 3. 電源逆接続。 4. DC 安定化電源のスイッチが OFF になっている。 5. 電源電圧が低い。	1. 正しく接続する。 2. ヒューズを交換する。(P89) 3. ＋、－を正常にしてヒューズを交換する。 4. スイッチを入れる。 5. 13.8 V DC ± 15 % の安定化電源を使う。
LCD ディスプレイの表示に問題がある。	1. 電源電圧が低い。100 W の送信出力には 13.8 V DC で安定した 30 A の電源が必要。 2. 照明がつかない。	1. • 本機の動作電圧 • 13.8 V DC ± 15 %（11.7 ~ 15.8 V DC）の範囲に電圧を調整する。 2. セットモードのディマー設定を確認する (P78)
スピーカーから音が出ない。	1. VOL ツマミの設定が低い。 2. マイクロホンの [PTT] キーが ON（送信状態）になっている。 3. 電鍵（キー）が送信状態になっている。 4. 外部スピーカーの接続コードがショートあるいは損傷している。 5. SPEAKER 端子にヘッドホンかイヤホンが接続されている。 6. SQL のレベルが大きく設定してある。	1. 音量を調節する。(P27) 2. [PTT] キーを OFF（受信状態）にする。(P35) 3. 受信状態にする。また接続端子にショートしている個所がないか点検する。 4. 接続コードを点検する。 5. ヘッドホン、イヤホンをはずす。(P16) 6. SQL ツマミを反時計回りに回して、スケルチをオープンにする。(P27)
強力な信号しか受信できない。	1. SQL が動作している。 2. ATT が動作している。 3. アンテナの不良、あるいは同軸ケーブルのショート、損傷。 4. アンテナが受信バンドに適合していない。	1. SQL ツマミを反時計回りに回す。(P27) 2. [RF] キーを押して RF ゲインを調整する。(P33) 3. アンテナやケーブル、コネクターを確認する。(P15) 4. 適合したアンテナを接続する。
受信した信号が正しく復調できない。	1. モードの設定が不適切。(SSB の場合は LSB および USB も確認) 2. 受信帯域が不適切。	1. モードキー (P28) を押し、適切な受信モードに合わせる。 2. • IF SHIFT ツマミを回し、復調できる位置に合わせる。(P64) • 適切なフィルターを選ぶ。(P65)
ダイヤルを回しても周波数が変わらない。	1. ダイヤルロックされている。	1. [O━] キーを押してダイヤルロックを解除する。(P70)
スキャンが動作しない。	1. セットモードでのスキャン設定が正しくない、またはスケルチが動作していない。	1. 適切なスキャンタイプに設定する (P76) か、スケルチを動作させる。
メモリーモードに切り換わらない。	1. メモリーチャンネルに登録されていない。	1. メモリーチャンネルに周波数を登録する。(P51)

症状	原因	処置
メモリースキャンが動作しない。	1. メモリーチャンネルに周波数が記憶されていない。	1. メモリーチャンネルに周波数を登録する。(P51)
メモリーチャンネルに周波数が記憶できない。	1. メモリー周波数保護機能が動作している。	1. メモリー保護を解除する。(P74)
メモリー周波数の可変操作ができない。	1. メモリーチャンネル周波数アクセス禁止機能が動作している。	1. メモリーアクセス禁止を解除する。(P75)
送信できない。送信出力が少ない。	1. マイクロホン、電鍵が接続されていない、または接続が不完全。 2. アンテナの接続が不完全または不適切。 3. アンテナの整合がとれていない。 4. マイクの出力レベルが低い。 5. 送信禁止機能（PTT ロック）が動作している。 6. アマチュアバンド帯以外で送信している。[OFF] と表示されている。 7. 電源の容量が不足している。	1. 接続を点検する。(P16、22) 2. アンテナコネクターの接続を確かめる。(P15) 3. アンテナを調整する。運用バンドに適合したアンテナを接続する。 4. マイクゲインを調整し、ゲインを上げる。(P88) 5. セットモードで送信禁止機能を解除する。(P84 参照) 6. 周波数をアマチュアバンド帯内に合わせる (P97) 7. 13.8 V の、連続使用定格が 30 A の DC 安定化電源を用いる。電源コードはできる限り短くし、同軸ケーブルからなるべく離して接続する。
正常に受信でき、電波も出ているが交信できない。	1. SPLIT が ON になっている。 2. RIT/TXIT が ON になっている。 3.（CW の場合）搬送波が誤った側の帯域で受信されている。	1. SPLIT を解除する。(P47) 2. RIT/TXIT を解除する。(P67) 3. 適切な周波数に合わせる。(P45)
リニアアンプが動作しない。	1. ALC のレベルが不適切。 2. 本機とリニアアンプ間の接続不良。 3.CW モードで正常に動作しない	1. リニアアンプの ALC 量の設定をする。 2. 本機とリニアアンプ間のリレーケーブル、ALC ケーブル、同軸ケーブルが全て適切に接続されていることを点検する。アンプの説明書を読む。 3.QSK 使用になってない

* フロントパネルセパレーション運用時の RF フィードバック（回り込み）について：
前面操作ユニットを本体から取り外し、EDS-17 ケーブルを使用して接続している場合、設置条件や運用出力、周波数によっては、送信中に自分の声や電鍵の音がスピーカーやヘッドセットから聞こえることがあります。本機も EDS-17 ケーブルもこのような回り込みが起きにくいようにように設計されていますが、このような現象が発生する場合があります。この回り込みを除去、軽減するには次の手順をお試しください。

* 長さが余っているケーブル類はまとめ、束ねておきます。これらコード類がノイズを受信するためのアンテナ代わりとして動作することがあるためです。
* EDS-17 に付属しているフェライトビーズの位置を変えたり、数を増やしたり、フェライトコアを使用したりして、EDS-17 ケーブル上にコモンモード・フィルターを作ります。
* 良好なアースに無線機や電源をしっかりと接続します。不良な接地は逆効果になることがあります。
* 電源をつないだコンセントを変えてみます。
* 送信出力を低くします。

ファームウェアの更新など、この説明書に無い技術情報を弊社電子事業部ホームページのダウンロード欄に掲載することがあります。ファームウェアの更新後に電話や E メールで技術サポートを依頼される場合は、お使いのファームウェアのバージョンをお知らせ頂くとよりスムーズに対応できます。

付録

オプション

販売店で別売のオプションアクセサリーもお求めいただけます。

- EDX-2 オートマティックアンテナチューナー

- EDS-17 フロントパネル・セパレートキット（5 m ケーブル、前面パネル固定用ブラケット、ケース用パネル、ねじセット）

- DC 安定化電源
  - DM-330 MV シリーズ
  - DM-340 MV シリーズ

取り付けブラケットおよびキャリングハンドルの取り付け方

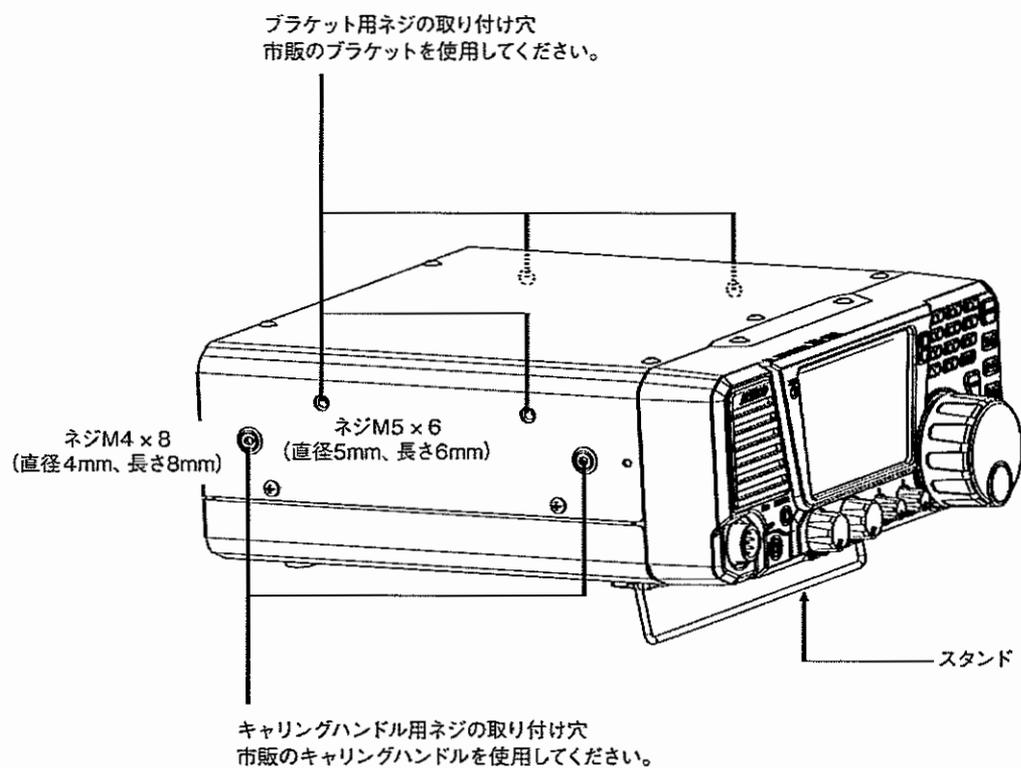
注意：　必ず付属のネジを使用して取り付けてください。それ以外のものを使用すると本体内部の部品を破損する恐れがあり、保証期間の有無を問わず修理は有償となります。

ブラケット用ネジの取り付け穴
市販のブラケットを使用してください。

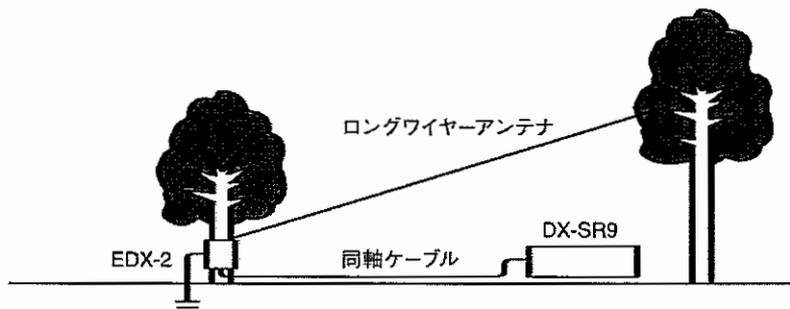
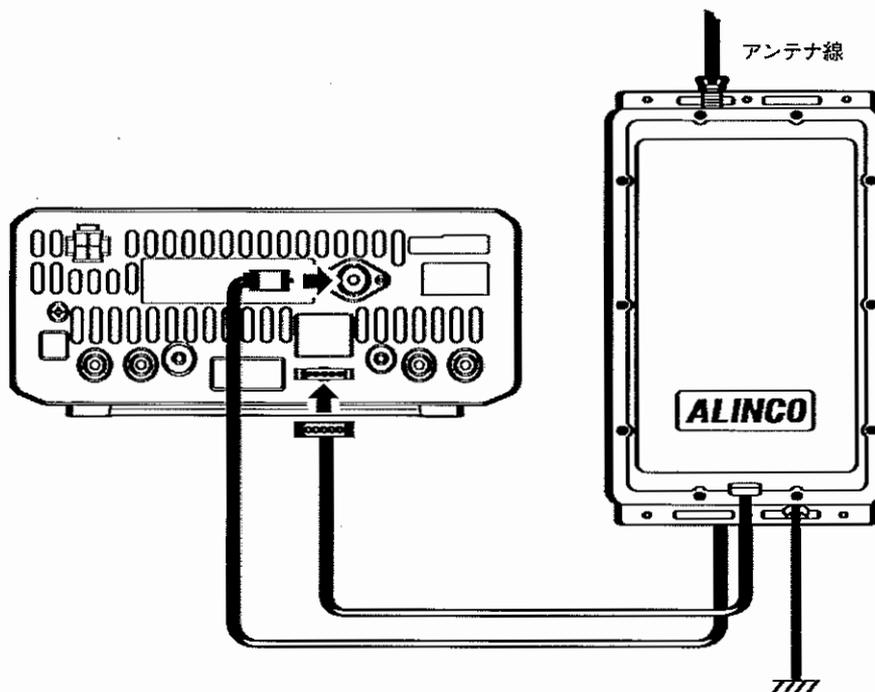
ネジM4 x 8
(直径4mm、長さ8mm)

ネジM5 x 6
(直径5mm、長さ6mm)

スタンド

キャリングハンドル用ネジの取り付け穴
市販のキャリングハンドルを使用してください。

外部アンテナチューナー（オプション）

EDX-2

・ 接続例

＊ EDX-2 は防水性ですが、雨や直射日光の当たらない場所に設置することをお勧めします。
必ず水抜き穴に関する注意書きを読んで設置してください。

注意： **EDX-2 の出力端子はロングワイヤーアンテナ、もしくは接地型のホイップアンテナにのみ接続することができます。同軸ケーブルを使用するアンテナはお使いになれません。詳細は EDX-2 の取扱説明書に記載されていますので必ずお読みください。**

定格

一般項目			DX-SR9 J/M
電波型式			J3E (USB、LSB)、A3E (AM)、A1A (CW)、F3E (FM)
メモリーチャンネル数			600
アンテナインピーダンス			50 Ω
周波数安定度			± 1ppm
電源電圧			13.8 V DC ± 15 % (11.7 ~ 15.8 V)
接地方式			マイナス接地
消費電流	受信	100 W	1.0 A (最大) 0.7 A (SQL 作動中)
		50 W	
	送信	100 W	20 A (最大)
		50 W	15 A (最大)
使用温度範囲			-10 ℃~ 60 ℃
寸法			240 (w) × 94 (h) × 255 (d) mm (突起物含まず) 240 (w) × 100 (h) × 293 (d) mm (突起物含む)
重量			約 4.1 kg
送信部			
送信出力	SSB、CW、FM	100 W	100 W (Hi) 約 10 W (LOW) 約 1 W (S-LOW)
		50 W	50 W (Hi) 約 10 W (LOW) 約 1 W (S-LOW)
	AM	100 W	40 W (Hi) 約 4 W (LOW) 約 0.4 W (S-LOW)
		50 W	20 W (Hi) 約 4 W (LOW) 約 0.4 W (S-LOW)
変調方式	SSB		平衡変調
	AM		低電力変調
	FM		リアクタンス変調
スプリアス発射強度			-50 dB 未満
搬送波抑圧比			40 dB 以上
不要側波帯抑圧比			50 dB 以上 (1 kHz)
最大周波数偏移 (FM)			± 2.5 kHz
マイクロホンインピーダンス			300 Ω
受信部			
受信方式			ダブルスーパーヘテロダイン方式
受信感度	SSB CW		(0.15 ~ 1.8 MHz) 0 dBu (1 uV)
			(1.8 ~ 30 MHz) -12 dBu (0.25 uV)
	AM		(0.15 ~ 1.8 MHz) +20 dBu (10 uV)
			(1.8 ~ 30 MHz) +6 dBu (2 uV)
	FM		(28 ~ 30 MHz) -6 dBu (0.5 uV)
中間周波数			第 1 71.75 MHz、第 2 455 kHz
選択度	CW、SSB (ナロー)		1.0 kHz/-6 dB 3.0 kHz/-60 dB
	SSB、AM (ナロー)		2.4 kHz/-6 dB 4.5 kHz/-60 dB
	AM、FM		9 kHz/-6 dB 20 kHz/-50 dB
スプリアス・影像周波数抑圧比			70 dB 以上
オーディオ出力			2.0 W 以上 (8 Ω、10 %THD)
RIT 可変範囲			± 1.2 kHz

		DX-SR9T J/M
マイクロホンインピーダンス		300 Ω
送信周波数範囲	160 m バンド（1.8 M）	1.81000 ～ 1.91249 MHz
	80 m バンド（3.5 M）	3.50000 ～ 3.80499 MHz
	65 m バンド（4.63 M）	4.63000 MHz
	40 m バンド（7 M）	7.00000 ～ 7.19999 MHz
	30 m バンド（10 M）	10.10000 ～ 10.14999 MHz
	20 m バンド（14 M）	14.00000 ～ 14.34999 MHz
	17 m バンド（18 M）	18.06800 ～ 18.16799 MHz
	15 m バンド（21 M）	21.00000 ～ 21.44999 MHz
	12 m バンド（24 M）	24.89000 ～ 24.98999 MHz
	10 m バンド（28 M）	28.00000 ～ 29.69999 MHz
受信周波数範囲		135 kHz ～ 29.99999 MHz

注：　定格は技術開発により予告なしに変更することがあります。

キー、パラメーター設定モード操作早見表

* このページをコピーして表を切り取り、無線機と一緒に持ち運ぶと便利です。

パラメーターセットモード

メニュー	初期設定	機能
00	SSB-0.1 AM-1.0 FM-2.5	[▲/▼] キーの周波数ステップ設定
01	PROT-OF	メモリー保護機能（上書き禁止）
02	ACCS-ON	メモリーチャンネル周波数アクセス禁止（一時変更禁止）
03	SC- 2S	タイマースキャンの時間設定
04	B-SCAN	スキャンタイプ選択
05	SSC-50	サーチスキャンの周波数帯域設定
06	SKIP	メモリースキャンのスキップ設定
07	DIMR-32	ディマー（照度の輝度設定）
08	BEEP-ON	ビープ機能の ON ／ OFF
09	U/L-ON	USB / LSB 自動切り替えの ON ／ OFF
10	AGC-ON	AGC-S / AGC-F 自動切り替えの ON ／ OFF
11	TXIT-ON	TXIT 機能の ON ／ OFF
12	EKEY-ON	エレクトリックキーヤーの ON ／ OFF
13	WPM-20	エレクトリックキーヤーのスピード設定
14	PADDL-N	エレクトリックキーヤーのリバース設定
15	ST-800	サイドトーン周波数（CW オフセット）の設定
16	BKIN-AT	CW ブレークインの設定
17	RAT-3.0	キーレシオ（符号比率）の設定
18	T-88.5	CTCSS トーンエンコーダーの設定
19	SPH-OFF	スピーチコンプレッサーの ON ／ OFF
20	PTT.L-OF	PTT キーロックの ON ／ OFF
21	APO-OFF	APO（オートパワーオフ）の時間設定
22	UD-RPT	UP/DOWN キーの機能設定
23	FUNC-MN	FUNC キーの再開時間設定
24	S-RT-IF	ツマミ位置設定
25	SVOX-OF	ボイスモード VOX の ON ／ OFF
26	DVOX-OF	データモード VOX の ON ／ OFF

[Set mode operations]

- [FUNC] キーを 1 秒以上長く押します。
- [▲/▼] キーを押してメニューを選びます。
- ダイヤルを回して設定を変更します。
- [▲/▼] キーまたは [UP/DOWN] キー以外のキーを操作すると選択されたパラメーターの設定が確定し、終了します。

アフターサービスについて

■保証書

保証書には必ず所定事項（ご購入店名、ご購入日）の記入および記載内容をお確かめの上、大切に保存してください。

■保証期間

お買い上げの日より 1 年間です。
正常な使用状態で上記の期間中に万一の故障が生じた場合は、お手数ですが製品に保証書を添えて、お買い上げの販売店または当社サービス窓口にご相談ください。
保証書の規定にしたがって修理いたします。

■保証期間が経過した場合

お買い上げの販売店または当社サービス窓口にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合には、お客様のご要望により有料で修理いたします。
アフターサービスについて、ご不明な点はお買い上げの販売店または当社サービス窓口にご相談ください。

■製造中止製品に対する保守年限に関して

製造中止製品に関しては、下記の一定期間保守部品を常備しております。しかし、不測の事態により在庫が無くなる場合もあり、修理が行えないこともありますのでご了承願います。
* 補修用部品の保証期間は、生産終了後 5 年です。

■保証対象外

製造番号が読めないと、保証修理をお断りする場合があります。保証期間内に印字が薄れてきたら、弊社サービスセンターにご相談ください。
製造番号が読めなくなる位置に、ステッカーや飾り類を貼り付けないでください。修理の際に支障が有れば、サービスセンターで破棄します。
製造番号や技適、ATIS/CSM などの番号ラベルは絶対に剥がしたり、貼り替えたりしないでください。
これらラベルに異常がある製品は、製品保証や修理をお断りする場合がございます。

弊社純正、又は弊社が認めたアクセサリー以外をご使用になって起きた不具合は、保証期間の有無を問わず有償修理となります。

弊社の製品保証には、取り付けや取り外しに掛かる費用は含まれていません。保証期間中に不具合が起こり、製品を取り外して再度取り付ける際に費用が発生しても、弊社ではその費用の負担は致しかねますので、予めご了承ください。

防水、防塵ではありません。水分や粉塵が無線機内部に入って故障した場合、保証の対象にはなりません。汗や工場で出る鉄粉などは意識していなくても、ちょっとした隙間から内部に入りがちですので特にご注意ください。

無線局の申請方法

申請の仕方

本機は技適証明機でありませんので、無線局の申請に当たっては保証認定で申請を行う必要があります。(技適機種と合わせて申請する場合も保証認定になります。保証認定申請に関するご質問は、直接 TSS 保証事業部にお尋ねください。 http://www.tsscom.co.jp/)

保証認定申請時に記載が必要な書類

・保証認定願
・工事設計書
・送信器系統図

別紙記入例では DX-SR9J (または M) を記載しております。

① 保証認定願

DX-SR9J (または M) 以外の送信機とあわせて申請される場合は、「使用するトランシーバー」に続けて、その機種を記載してください。

② 工事設計書

「発射可能な電波の型式及び周波数の範囲」、「変調方式」、「定格出力」、「終段管」の欄に記載が必要です。「技術基準適合証明番号」は記載しません。
本機以外を申請される場合は、同様に記載してください。技術証明機種の場合は、「技術基準適合証明番号」のみの記載でかまいません。

③ 送信機系統図

別紙送信機系統図を記載してください。

[注意]

本機は 100 W 機になりますので、そのままでは、第 3 級アマチュア無線技士による免許申請・移動局としての免許申請はできません。その場合は、内部の I のジャンパーランドを半田ブリッジしてから申請してください。あわせて、工事設計書の「定格出力」欄には、50 W と記載ください。
尚、改造した後は [50 W 申請用] の書式と改造箇所の写真を添えて提出してください。困難なときは JAIA 加盟店が改造と証明を有償で行われる場合がありますのでご相談ください。
弊社サービスセンターでも有償で改造と証明書発行のサービスをご提供しております。

アマチュア局の無線設備の保証願書

TSS株式会社 殿

私は、アマチュア局の免許申請に係る保証を受けたいので、別紙の書類を添えて申し込みます。

申込の日	年　月　日
電話番号	
FAX番号	
Eメールアドレス	

申込者	住所 社団の場合は事務所の所在地	□□□-□□□□
	氏名 社団の場合は代表者の氏名	㊞
	社団の名称 社団の場合に限る	

	送信機番号	送信機の名称等	接続するブースタの名称等 (ブースタ等を使用している場合のみ)	附属装置の有無 (有る場合のみ印)
免許を申請する無線設備	第1送信機	DX-SR9J (または M)		□ 有
	第2送信機			□ 有
	第3送信機			□ 有
	第4送信機			□ 有
	第5送信機			□ 有
	第6送信機			□ 有
	第7送信機			□ 有
	第8送信機			□ 有
	第9送信機			□ 有
	第10送信機			□ 有
	その他の事項	電波法第3章に規定された条件に合致しています。		

保証料の払込みにかかる証明書の貼付欄

- 専用の払込用紙で払い込まれたときは、受付証明書（払込用紙右端部）をお貼り下さい。
- 汎用の払込用紙で払い込まれたときは、受領証の原本をお貼り下さい。
- 銀行口座に払い込まれた際は、取扱票の原本をお貼り下さい。
- ATMで払い込まれたときは、取扱票の原本をお貼り下さい。
- インターネット利用で払い込まれたときは、確認画面のハードコピーを添付してください。

遵守事項

1 私は、無線設備が電波法第3章の技術基準に適合するよう、維持します。
2 私は、貴社から送付される放送受信障害、安全施設及び業務書類等の調査報告書を、免許後すみやかに提出します。
3 私は、会社が行う管理の適正化及び正常な運用の確保のための調査に協力します。

参考事項

1 設備共用（設備を共用して同時に保証を申し込む者の氏名）

2 その他参考となる事項

※ 整理番号

16 工事設計書

装置の区別	変更の種別	技術基準適合証明番号	発射可能な電波の型式及び周波数の範囲 *1	変調型式	終段管 名称個数	終段管 電圧	定格出力(W)
第 送信機	□取替 □増設 □撤去 □変更	DX-SR9 J/M	A1A 1.9MHz,4.63MHz,10MHz A1A,A3E,J3E 3.5MHz,3.8MHz,7MHz,14MHz,18MHz,21MHz,24MHz A1A,A3E,J3E,F3E 28MHz	平衡変調 低電力変調 リアクタンス変調	RD100HHF1×2	13.8V	100/50W *2
第 送信機	□取替 □増設 □撤去 □変更	DX-SR9 J/M	A1A,G1B 1.9MHz A1A,A3E,F3F,J3E 3.8MHz A1A 4.63MHz A1A,F1B,F1D,G1B 10MHz A1A,F1B,F1D,G1B,A3E,F3F,J3E 3.5MHz,7MHz,14MHz,18MHz,21MHz,24MHz A1A,F1B,F1D,G1B,A2B,F2B,A3E,F3F,J3E 28MHz	平衡変調 低電力変調 リアクタンス変調	RD100HHF1×2	13.8V	100/50W *3
第 送信機	□取替 □増設 □撤去 □変更						
第 送信機	□取替 □増設 □撤去 □変更						
第 送信機	□取替 □増設 □撤去 □変更						
第 送信機	□取替 □増設 □撤去 □変更						
第 送信機	□取替 □増設 □撤去 □変更						
第 送信機	□取替 □増設 □撤去 □変更						
第 送信機	□取替 □増設 □撤去 □変更						
第 送信機	□取替 □増設 □撤去 □変更						

送信空中線の型式		周波数測定装置の有無	■ 有り(誤差0.025%以内) □ 無
添付図面	■ 送信機系統図	その他の工事設計	■ 法第3章に規定する条件に合致する。

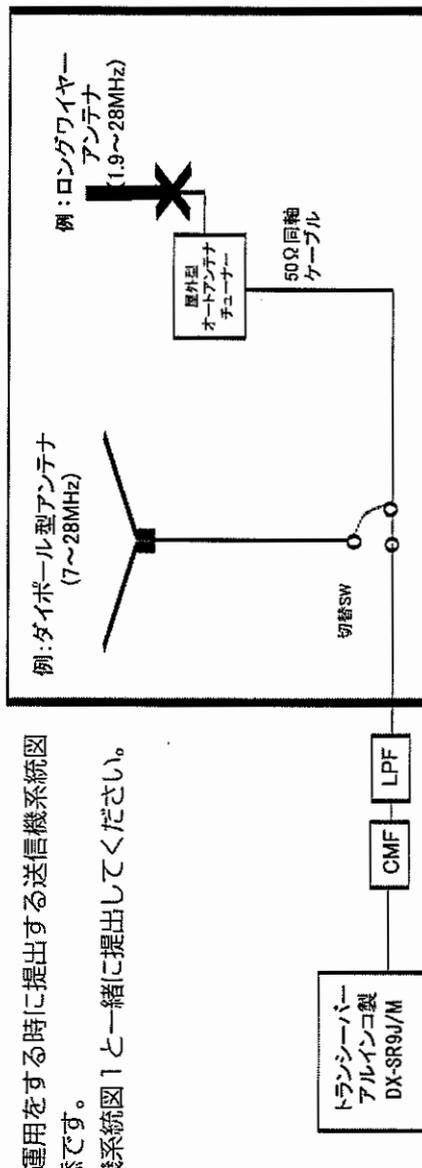
*1 「発射可能な電波の型式及び周波数の範囲」は実際に使用するソフトウェアで運用できる電波型式と、自局の運用周波数に合わせて記載してください。
*2 ・SDR運用をしない時、KG-TRXのみを使ってSDR運用をする時の例
*3 P.105の送信器系統図2の内容でSDR運用をする時(PSK31等のデータモードソフトを使用するとき)の例

送信機系統図

DX-SR9J/M 送信機系統図 1

DX-SR9J 100W
DX-SR9M 50W

DX-SR9J/M 送信機系統図 2

※ SDR 運用をする時に提出する送信機系統図の別添です。
送信機系統図 1 と一緒に提出してください。

・アンテナは実際にお使いのものを記入してください。
・運用モードは実際にインストールしたソフトウエアの詳細を記入してください。

ALINCO アルインコ株式会社 電子事業部

東京営業所 〒103-0027 東京都中央区日本橋2丁目3番4号 日本橋プラザビル14階 TEL.03-3278-5888
大阪営業所 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4丁目4番9号 淀屋橋ダイビル13階 TEL.06-7636-2361
福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1丁目3番6号第3博多偕成ビル7階 TEL.092-473-8034

アフターサービスに関するお問い合わせは

お買い上げの販売店または、フリーダイアル 0120 0120-464-007

全国どこからでも無料で、サービス窓口につながります。
受付時間／10:00～17:00月曜～金曜（祝祭日及び12:00～13:00は除きます）
ホームページ http://www.alinco.co.jp/ 「電子事業」をご覧ください。

PS0797
FNEG-EF